

**EFEKTIVITAS PENERAPAN DIKTAT BRAILLE TENTANG TEKNIK
MELAWAT DENGAN TONGKAT TERHADAP KEMAMPUAN
ORIENTASI DAN MOBILITAS SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB-
A YAKETUNIS YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



Oleh
Riris Rahmanitasari
NIM 12103241078

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

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “EFEKTIVITAS PENERAPAN DIKTAT BRAILLE TENTANG TEKNIK MELAWAT DENGAN TONGKAT TERHADAP KEMAMPUAN ORIENTASI DAN MOBILITAS SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA” ini, telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 3 Juni 2016
Pembimbing,



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

SURAT PERNYATAAN

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

Tandatangan penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta,
Yang menyatakan,

A handwritten signature in purple ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Riris Rahmanitasari
NIM. 12103241078

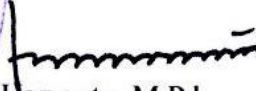
PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “EFEKTIVITAS PENERAPAN DIKTAT BRAILLE TENTANG TEKNIK MELAWAT DENGAN TONGKAT TERHADAP KEMAMPUAN ORIENTASI DAN MOBILITAS SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA”, yang disusun oleh Riris Rahmanitasari, NIM 12103241078 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Juni 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sari Rudiwati, M. Pd.	Ketua Penguji		29-06-2016
Rafika Rahmawati, M.Pd.	Sekretaris Penguji		29-06-2016
Estu Miyarso, M.Pd.	Penguji Utama		13-07-2016

Yogyakarta, 18 JUL 2016
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




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

MOTTO

“Pendidikan bukan sesuatu yang diterima, melainkan sesuatu yang didapatkan”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini ku persembahkan untuk:

1. Kedua orangtuaku, Bapak Sutarto dan Ibu Sri Yuniati
2. Almamaterku
3. Nusa dan Bangsaku

EFEKTIVITAS PENERAPAN DIKTAT BRAILLE TENTANG TEKNIK MELAWAT DENGAN TONGKAT TERHADAP KEMAMPUAN ORIENTASI DAN MOBILITAS SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA

Oleh
Riris Rahmanitasari
12103241078

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas diktat teknik melawat dengan tongkat pada pembelajaran Orientasi dan Mobilitas untuk siswa tunanetra kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian adalah siswa tunanetra kelas V di SLB-A Yaketunis Yogyakarta yang berjumlah 5 siswa. Penelitian dilakukan dengan 3 kali pertemuan. Metode pengumpulan data yang digunakan dengan tes kinerja dan observasi. Analisis data yang digunakan adalah non parametric dengan tes tanda (*sign test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penerapan diktat Braille tentang teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil rata-rata pencapaian pada tahap *pre-test* sebesar 46,25%, menjadi 89,75% pada tahap *post-test*, nilai tersebut telah melebihi indikator keberhasilan yaitu KKM sebesar 70%. Rata-rata peningkatan setiap anak sebesar 43,5%. Kemampuan orientasi dan mobilitas dalam menggunakan teknik melawat dengan tongkat mengalami peningkatan hasil rata-rata dari *pre-test* dengan *post-test* sebesar 43,5%. Berdasarkan hasil observasi kemampuan orientasi dan mobilitas diperoleh jumlah skor hasil observasi pada 19 item yang diamati setiap siswa memperoleh hasil sebagai berikut: jumlah skor yang diperoleh siswa yaitu WD skor *pre-test* 10 skor dan pada *post-test* diperoleh 15 skor, AD skor *pre-test* 8 skor pada *post-test* diperoleh 13 skor, SN skor *pre-test* 9 skor pada *post-test* diperoleh 16, NE skor *pre-test* 11 skor dan pada *post-test* diperoleh 16 skor, serta RN skor *pre-test* diperoleh 11 skor dan pada *post-test* diperoleh 16 skor. Dari hasil tersebut menunjukkan lima siswa kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta mengalami peningkatan pada hasil *post-test*. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan non parametrik dengan tes tanda, menunjukkan lima siswa mengalami perubahan positif ditandai dengan tanda tambah (+). Hasil *p* hitung didapat 0,031 dan *p* tabel 0,05, menunjukkan *p* hitung < *p* tabel, 0,031 < 0,05, dan dapat disimpulkan *H₀* ditolak dan *H_a* diterima.

Kata kunci : *siswa tunanetra, orientasi dan mobilitas, diktat Braille*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahi Wata'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penulisan skripsi yang berjudul “Efektivitas penerapan diktat Braille tentang teknik melawat dengan tongkat terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V di SLB-A Yaketunis Yogyakarta”. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan bagi mahasiswa dalam meraih gelar sarjana pendidikan.

Penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung, baik secara moril dan materiil. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas kesempatan untuk dapat kuliah di sini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ketua jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan.
4. Ibu Dr. Sari Rudiwati, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak membantu menyediakan waktu, bimbingan, serta memberi saran pada penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
5. Seluruh bapak dan ibu dosen Pembina dan staf pengajar Pendidikan Luar Biasa FIP UNY yang telah membimbing dalam menimba ilmu.

6. Ibu Ambarsih, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SLB-A Yaketunis Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Bapak Waidi, S.Pd, selaku guru orientasi dan mobilitas di SLB-A Yaketunis Yogyakarta atas bantuan dan kerjasama serta kesediaannya memberikan informasi.
8. Ibu dan Bapak tercinta, terimakasih atas doa, kerja keras, kesabaran dan kasih sayang yang tak terhingga dan takkan pernah terbalaskan.
9. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Luar Biasa 2012.
10. Kedua saudaraku, Anisa Rizki Ratnasari dan Isro Febrian Y
11. Teman-teman 6 sekawan (Syarafina, Dea, Suci, Anggi, Nurul) terimakasih telah menerima keluhan kesahku.
12. Teman-teman kos morob 2B (mba Linda, Ernis, Lina, Fani, Fatmawati, Intan)
13. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah Subhanahu Wata'ala. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna mendukung kesempurnaan tugas akhir skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta,
Yang menyatakan,



Riris Rahmanitasari
NIM. 12103241078

DAFTAR ISI

hal

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
G. Definisi Operasional	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian tentang Anak Tunanetra	13
1. Pengertian Anak Tunanetra	13

2. Karakteristik Anak Tunanetra	15
3. Klasifikasi Anak Tunanetra	19
4. Keterbatasan Anak Tunanetra	20
B. Kajian Tentang Orientasi dan Mobilitas.....	26
1. Pengertian Orientasi dan Mobilitas	26
2. Tongkat.....	30
3. Cara Penggunaan Tongkat.....	33
C. Kajian tentang Diktat.....	42
1. Pengertian Diktat	42
2. Prinsip-Prinsip Pembuatan Diktat	43
3. Ketentuan Pembuatan Diktat	43
4. Cara Membuat Diktat	46
5. Keuntungan Diktat.....	46
E. Evaluasi Kemampuan Teknik Melawat dengan Tongkat.....	47
F. Kerangka Pikir.....	49
G. Hipotesis	53

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	54
B. Desain Penelitian	54
C. Prosedur Penelitian	56
D. Subjek Penelitian	60
E. Waktu Penelitian.....	61
F. Setting Penelitian.....	61
G. Variabel Penelitian	62
H. Teknik Pengumpulan Data	62

I. Pengembangan Instrumen.....	64
J. Uji Validitas Penelitian.....	70
K. Populasi dan Sampel Penelitian.....	71
L. Analisis Data.....	71
L. Indikator Efektivitas	74

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi	75
B. Deskripsi Subjek.....	77
C. Diktat Melawat dengan Tongkat	80
D. Deskripsi Data Penelitian	83
1. Deskripsi Data Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Orientasi Mobilitas Kelas V B SLB-A Yaketunis Yogyakarta	83
2. Penerapan Penggunaan Diktat Teknik Melawat Dengan Tongkat Bagi Siswa Kelas V B SLB-A Yaketunis.....	86
3. Deskripsi Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Kelas V B SLB-A Yaketunis Yogyakarta.....	94
4. Hasil Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Siswa Tunanetra Kelas V di SLB-A Yaketunis Yogyakarta	100
5. Deskripsi Hasil Observasi Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Menggunakan Diktat Teknik Melawat Dengan Tongkat.....	101
E. Uji Hipotesis	116
F. Pembahasan Hasil Penelitian.....	118
G. Keterbatasan Penelitian	122

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	123
B. Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	126

LAMPIRAN.....	128
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1 Daftar Waktu Penelitian.....	61
Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Teknik Melawat dengan Tingkat Siswa Tunanetra Kelas V	65
Tabel 3 Kisi-Kisi Panduan Observasi Terhadap Siswa Tunanetra dalam Pembelajaran Orientasi Dan Mobilitas	66
Tabel 4 kisi-kisi Instrumen Materi Diklat.....	68
Tabel 5 Rekapitulasi Skor <i>Pre-test</i> Siswa Tunanetra Kelas V.....	82
Tabel 6 Rekapitulasi Skor <i>Post-test</i> Siswa Tunanetra Kelas V	94
Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Skor <i>Pre-test</i> Dan <i>Post-test</i> Siswa Tunanetra Kelas V.....	99
Tabel 8 Rekapitulasi hasil observasi terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas.....	101
Tabel 9 Rekapitulasi Perhitungan Skor Menggunakan Tes Tanda	116

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Bagan kerangka pikir penelitian	50
Gambar 2. Diagram batang hasil <i>pre-test</i> kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5	85
Gambar 3. Diagram grafik hasil <i>pre-test</i> dan <i>pos-test</i> kemampuan orientasi dan mobilitas WD.....	95
Gambar 4. Diagram grafik hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kemampuan orientasi dan mobilitas AD.....	96
Gambar 5. Diagram grafik hasil <i>pre-test</i> dan <i>pots-test</i> kemampuan orientasi dan mobilitas SN	97
Gambar 6. Diagram grafik hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kemampuan orientasi dan mobilitas NE	98
Gambar 7. Diagram grafik hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kemampuan orientasi dan mobilitas RN.....	99
Gambar 8. Diagram batang hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> test kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V	100

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1	
Lampiran 1.1 Instrumen Tes Kinerja Kemampuan Orientasi dan Mobilitas.....	129
Lampiran 1.2 Panduan Observasi Kemampuan Orientasi dan Mobilitas .	131
Lampiran 1.3 Hasil Tes Kinerja Kemampuan Orientasi dan Mobilitas....	133
Lampiran 1.4 Hasil Observasi Kemampuan Orientasi dan Mobilitas.....	153
Lampiran 2	
Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	174
Lampiran 2.2 Diktat Braille	187
Lampiran 2.3 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	212
Lampiran 3	
Lampiran 3.1 keterangan validasi ahli materi	215
Lampiran 3.2 keterangan validasi instrumen	16
Lampiran 3.3 surat ijin penelitian	217
Lampiran 3.4 surat keterangan selesai penelitian	219

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak tunanetra adalah seorang anak yang memiliki hambatan pada indera penglihatan yang tidak bisa berfungsi sebagaimana mestinya yang disebabkan adanya kerusakan pada saraf optik mata, maupun bagian otak yang mengelola stimulus visual (Sari Rudyati: 2002). Berdasarkan tingkat gangguan penglihatan tunanetra diklasifikasikan menjadi dua yaitu tunanetra buta total (*blind*) dan tunanetra kurang lihat (*low vision*).

Dari hambatan tersebut anak memiliki keterbatasan dalam menerima informasi secara visual dan hanya mendapatkan informasi antara lain dari verbal dan perabaannya. Informasi visual sangat berperan penting dalam menerima informasi tentang lingkungan sekitar. Bila informasi visual tidak diperoleh secara maksimal maka akan mengalami masalah dalam menerima informasi tentang suatu konsep dan bahasa abstrak serta dalam atau mengenali keadaan sekitar. Tidak hanya sulit mengenali lingkungan, anak juga akan sulit dalam bergerak karena anak mempunyai kendala dalam mengetahui keadaan yang ada disekitarnya yang menyebabkan anak akan sulit berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain.

Pemahaman suatu konsep pada anak tunanetra sangat diperlukan karena merupakan modal awal untuk dapat mengenal lingkungan sekitar. Pembelajaran dalam menyampaikan suatu konsep harus sesuai dengan konsep itu sendiri dan jangan sampai anak salah dalam menerima suatu konsep.

Pemahaman konsep ini sangat berarti bagi anak tunanetra dalam mengenal lingkungan sekitar dan anak mampu dalam mengeksplor lingkungan sekitar dengan konsep yang sudah dimilikinya. Dari tujuan pembelajaran anak tunanetra tidak hanya dapat memahami suatu konsep namun juga menciptakan kemandirian anak, sehingga anak dapat hidup mandiri dalam lingkungan masyarakat. Pada permasalahan tersebut perlu adanya kurikulum tambahan untuk anak berkebutuhan khusus. F. Indrayati (2009: 20-21) menyatakan bahwa

"Kurikulum plus merupakan kurikulum tambahan yang sudah dikembangkan dari hasil kewenangan suatu lembaga pendidikan setelah adanya Otonomi Daerah yang mengacu pada Kurikulum Berbasis Kompetensi. Kurikulum ini tidak lain untuk mengembangkan dan mencapai tujuan pendidikan dan pengalaman pendidikan yang lebih bermakna (*meaning learning*) serta pendidikan yang berkarakter."

Kurikulum pada pendidikan khusus dapat diartikan bahwa kurikulum yang menunjang proses pembelajaran siswa berkebutuhan khusus sesuai dengan derajat kecacatannya. Siswa berkebutuhan khusus memiliki tambahan belajar yang berbeda pada setiap individunya. Kurikulum plus atau program kompensatoris atau kurikulum tambahan yang dapat diberikan pada anak tunanetra untuk membantu dalam mengurangi -permasalahan dan memenuhi kebutuhan pada anak tunanetra. Program kompensatoris ini terdiri dari beberapa bagian yaitu baca tulis Braille, *Activity and Daily Living*, dan Orientasi Mobilitas. Program kompensatoris ini memberikan pembelajaran tambahan pada anak tunanetra agar anak dapat memenuhi kebutuhan dan dapat mandiri di lingkungan masyarakat.

Pembelajaran baca tulis Braille pada anak tunanetra sangat diperlukan, karena Braille merupakan tulisan yang berbentuk titik-titik timbul yang digunakan anak tunanetra dalam berkomunikasi dengan cara menulis dan membaca Braille. Baca tulis Braille diajarkan pada anak tunanetra sejak masuk sekolah dasar, agar anak mendapatkan konsep yang matang dan mengurangi kemungkinan anak salah konsep. Di sekolah terdapat buku Braille tentang mata pelajaran tertentu yang digunakan untuk proses pembelajaran. Buku-buku tersebut dikembangkan oleh sekolah berdasarkan buku paket sekolah dasar yang dibraillekan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Pembelajaran *Activity Daily Living* (ADL) pada anak tunanetra sangat dibutuhkan, karena mengajarkan anak untuk mandiri dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti mandi, menyikat gigi, makan, memakai baju, memakai sepatu dan aktivitas sehari-hari lainnya. *Activity Daily Living* ini tidak hanya diajarkan pada anak tunanetra saja namun pada semua anak berkebutuhan khusus lainnya. Mereka juga membutuhkan *Activity Daily Living* dalam melatih kemandirian mereka dalam kehidupan sehari-hari. *Activity Daily Living* selain tentang kebiasaan pribadi, juga terdapat kegiatan lain yaitu manata rumah tangga seperti membersihkan rumah, membeli, memelihara dan menyimpan pakaian, hubungan antar pribadi seperti: keterampilan mengenalkan diri, berkomunikasi, dan berteman.

Orientasi dan mobilitas merupakan bagian dari program kompensatoris seperti baca tulis Braille dan *Activity Daily Living* (ADL). Orientasi dan

mobilitas memiliki peran penting pada anak tunanetra. Pada pembelajaran Orientasi dan mobilitas ini anak diajarkan untuk dapat mengenali diri sendiri, lingkungan, dan bergerak atau berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain. Teknik orientasi dan mobilitas ini sangat dibutuhkan untuk anak tunanetra dalam kehidupan sehari-hari untuk bergerak atau berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain secara aman, efisien, nyaman, dan mandiri.

Pada pembelajaran orientasi dan mobilitas terdapat berbagai materi seperti, konsep tubuh, gerak motorik, fungsi indera, konsep sederhana orientasi dan mobilitas, teknik pra tongkat, teknik-teknik melawat dengan tongkat dalam bepergian. Semua materi yang telah disebutkan sangat penting bagi anak tunanetra untuk dapat mengenal diri sendiri, dan untuk mengenal lingkungan sekitar.

Dari beberapa materi tersebut di atas, teknik melawat dengan tongkat sangatlah penting, karena membantu anak berpindah tempat yang telah ia kenal maupun tempat yang belum ia kenal. Pembelajaran orientasi dan mobilitas pada materi tongkat merupakan pembelajaran yang paling penting dalam kehidupan anak tunanetra nantinya, karena dapat membantu anak dalam berjalan, namun tentunya dengan teknik yang tepat agar dapat digunakan dengan benar dan aman dalam bepergian mandiri. Dengan demikian pembelajaran tongkat harus diberikan anak apabila anak sudah mampu untuk mengenal diri sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) I pada bulan Maret-Mei 2015 dan Praktik

Pengalaman Lapangan (PPL) II bulan Agustus-September 2015, permasalahan keterampilan permasalahan teknik orientasi dan mobilitas anak tunanetra sangat terlihat. Ada beberapa permasalahan yang terlihat saat berlangsungnya pembelajaran orientasi dan mobilitas. Permasalahan yang pertama dalam pembelajaran OM yaitu dalam pelaksanaan pembelajaran orientasi dan mobilitas anak hanya diajak berjalan-jalan oleh guru mengelilingi lingkungan sekolah. Berdasarkan pengamatan dan penuturan siswa pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang selalu dilakukan guru dan anak tunanetra dari dahulu sampai sekarang.

Permasalahan kedua yang muncul dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas adalah kemampuan orientasi dan mobilitas anak tunanetra masih sangat rendah ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa yang didapatkan dari guru selama pembelajaran orientasi dan mobilitas, rata-rata hasil kemampuan siswa sebesar 45% lebih kecil dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Terlihat juga ketika siswa tunanetra berjalan-jalan pada saat pembelajaran orientasi dan mobilitas yaitu antara lain anak diberikan tongkat untuk membantunya saat berjalan, namun tidak digunakan dengan benar. Mereka merasa masih memiliki sisa penglihatan yang masih dapat digunakan, sehingga tongkat hanya dibawa saja tanpa digunakan, namun pada akhirnya mereka tetap saja masih sulit berjalan di tempat yang belum dikenal anak, yang menyebabkan anak saat berjalan menabrak benda yang terdapat di depan mereka. Ada beberapa anak yang berjalan pada awalnya dipinggir jalan namun

karena tidak menggunakan tongkat dengan baik, maka tanpa sadar mereka berjalan ke tengah jalan yang dapat membahayakan diri mereka sendiri.

Orientasi dan Mobilitas adalah kemampuan, kesiapan dan mudahnya bergerak dan berpindah dari suatu posisi atau tempat ke suatu posisi atau tempat lain yang dikehendaki dengan selamat, efisien, dan baik, tanpa banyak meminta bantuan orang lain (Irham Hosni, 1996; 6). Jadi kemampuan ini biasa dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman tentang pentingnya penggunaan tongkat dan kemampuan melawat dengan teknik tongkat yang belum matang, namun juga bisa disebabkan karena kurangnya kepercayaan diri mereka bahwa mereka mampu berjalan tanpa bantuan dari tongkat.

Tidak hanya materi dan kemampuan orientasi dan mobilitas saja, media dan sumber juga berpengaruh besar terhadap pemahaman dan kemampuan orientasi dan mobilitas dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas, namun dalam praktiknya guru belum menggunakan media pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran orientasi dan mobilitas. Media dalam pembelajaran ini hanya mengandalkan tongkat dan lingkungan sekitar saja. Pada saat pembelajaran berlangsung guru hanya mengandalkan kemampuan yang sudah dimiliki anak tanpa ada buku acuan dalam memberikan materi. Dengan demikian anak tidak akan tahu materi yang akan diberikan selanjutnya. padahal media pembelajaran merupakan salah satu komponen proses pembelajaran yang sangat penting dalam pencapaian prestasi belajar siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu adanya suatu upaya untuk menguji kemampuan siswa dalam orientasi dan mobilitas. Upaya yang dapat dilakukan diantaranya pemakaian sumber pembelajaran. sumber belajar bagi tunanetra merupakan sumber yang dapat dijangkau dengan pendengaran maupun perabaan (Ardhi wijaya, 20014: 62). Media pembelajaran bagi anak tunanetra harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Media pembelajaran bagi siswa tunanetra total membutuhkan media yang menekankan pada auditoris dan taktual sedangkan pada anak *tunanetra low vision* membutuhkan media pembelajaran yang menekankan pada modifikasi pada ukuran huruf dan warna yang mencolok atau kontras (Yosfan Azwandi, 2007: 117).

Salah satu bentuk sumber belajar yang dapat digunakan adalah diktat pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan anak tunanetra *low vision* dan anak tunanetra total (*blind*). Menurut Andi Prastowo (2011: 36) menyatakan Diktat adalah sebagai bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran. Penelitian ini menerapkan diktat “teknik melawat dengan tongkat” sebagai tolak ukur dalam menguji kemampuan orientasi dan mobilitas anak tunanetra *low vision* di kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Sumber belajar ini dipilih sebagai salah satu upaya dalam

mengorganisir materi yang akan disampaikan atau yang akan diberikan pada proses Pembelajaran.

Pemilihan diktat "Teknik Melawat dengan Tongkat" sebagai sumber belajar dalam menguji kemampuan keterampilan orientasi dan mobilitas diasumsi mampu meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitas. siswa dapat belajar secara kelompok maupun mandiri dengan memanfaatkan diktat "Teknik Melawat dengan tongkat" sebagai sumber belajar, sehingga siswa tidak mengandalkan pembelajaran di dalam kelas namun mampu belajar secara mandiri. Guru juga mudah dalam memberikan materi tentang teknik melawat dengan tongkat yang sudah disusun dalam diktat sebagai acuan dalam memberikan materi pembelajaran. Diktat dipilih sebagai sumber belajar siswa karena sekolah belum menerapkan diktat sebagai sumber belajar siswa tunanetra dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas. Materi yang dipilih adalah teknik melawat dengan tongkat karena materi tersebut merupakan materi yang terdapat pada kurikulum orientasi dan mobilitas sebagai materi dasar yang harus dikuasai siswa tunanetra untuk dapat bepergian jauh secara mandiri.

Keunggulan dari diktat "teknik melawat dengan tongkat" sebagai bahan rujukan siswa dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas yang disesuaikan dengan karakteristik siswa yaitu dengan menggunakan tulisan Braille. Keunggulan lain yaitu materi yang digunakan dalam diktat "Teknik melawat dengan tongkat" disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan siswa dalam melakukan teknik melawat dengan tongkat. Materi yang

digunakan dalam diktat “Teknik Melawat dengan Tongkat” disesuaikan dengan karakteristik anak tunanetra dan kurikulum orientasi dan mobilitas siswa tunanetra sekolah dasar. Diktat mempermudah guru menyampaikan materi pembelajaran dan juga sebagai evaluasi pembelajaran siswa.

Sumber belajar yang digunakan merupakan diktat yang dirancang oleh peneliti yang disesuaikan dengan kurikulum dan karakteristik siswa di kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Belum diterapkannya diktat “Teknik Melawat dengan Tongkat” sebagai sumber belajar siswa tunanetra di SLB A Yaketunis Yogyakarta, oleh karena itu peneliti ingin menguji keefektifan diktat “Teknik Melawat dengan Tongkat” terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Subjek pada penelitian ini terdiri dari tiga siswa tunanetra low vision dan dua siswa tunanetra buta total.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Anak tunanetra di SLB A Yaketunis Yogyakarta memiliki keterbatasan dalam menerima informasi secara visual dan hanya mendapatkan informasi dari verbal dan perabaannya.
2. Pembelajaran orientasi dan mobilitas anak tunanetra di SLB A Yaketunis Yogyakarta dalam pelaksanaan pembelajaran orientasi dan mobilitas anak hanya diajak berjalan-jalan oleh guru mengelilingi lingkungan sekolah.
3. Kemampuan orientasi dan mobilitas anak tunanetra siswa kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta masih sangat rendah ini ditunjukkan rata-rata hasil

kemampuan siswa sebesar 45% lebih kecil dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

4. Belum diterapkannya sumber belajar diktat pada mata pelajaran orientasi dan mobilitas SLB A Yaketunis Yogyakarta kelas V.
5. Sumber belajar yang digunakan pada pembelajaran orientasi dan mobilitas hanya menggunakan pengalaman guru. Lingkungan siswa dan siswa tunanetra, sehingga belum diterapkan sumber belajar lain dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas SLB A Yaketunis Yogyakarta pada kelas V.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, permasalahan kemampuan Orientasi dan Mobilitas anak tunanetra sangat kompleks oleh karena itu penelitian ini dibatasi pada masalah belum diterapkan diktat Braille sebagai sumber belajar dalam orientasi dan mobilitas pada materi melawat dengan tongkat untuk siswa tunanetra kelas V SD di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari batasan masalah yang telah dibahas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah "Apakah penerapan diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan Orientasi dan Mobilitas siswa tunanetra kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta?"

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas penerapan diktat teknik melawat dengan tongkat terhadap kemampuan Orientasi dan Mobilitas siswa tunanetra kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta?"

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini akan menambah khasanah ilmu pengetahuan bidang pendidikan anak berkebutuhan khusus, khususnya dalam keefektifan penerapan diktat tentang pembelajaran teknik melawat dengan tongkat terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas bagi siswa tunanetra.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi siswa

Dapat meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitas bagi siswa tunanetra dan menciptakan iklim belajar yang mempermudah siswa dalam memahami materi dan dapat belajar di rumah karena adanya diktat sebagai acuan belajar siswa.

b. Manfaat bagi Guru

Guru dapat menjadikan sumber belajar ini sebagai acuan dalam memberikan materi kepada siswa sehingga dapat terkoordinir.

c. Manfaat Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan kompetensi siswa, kualitas pembelajaran orientasi dan mobilitas dengan memanfaatkan diktat dalam pembelajarannya.

G. Definisi Operasional

1. Siswa tunanetra

Siswa tunanetra total adalah seseorang siswa mengalami hambatan pada indera penglihatan sehingga membutuhkan layanan khusus. Siswa tunanetra dalam penelitian ini berjumlah lima orang siswa diantaranya tiga siswa tunanetra *low vision* yang masih mampu melihat dengan jarak dekat dengan mata, dan dua siswa tunanetra total yang hanya mampu mengidentifikasi cahaya.

2. Orientasi dan mobilitas

Orientasi dan Mobilitas adalah penggunaan semua indera yang digunakan dalam mudah bergerak dan berpindah dari suatu posisi atau tempat ke suatu posisi atau tempat lain yang dikehendaki dengan selamat, efisien, dan baik, tanpa banyak meminta bantuan orang lain.

3. Diktat Braille "Melawat dengan Tongkat"

Diktat "Teknik Melawat dengan tongkat" merupakan sumber belajar yang dirancang peneliti berdasarkan kurikulum dan karakteristik siswa. Diktat disajikan dalam tulisan Braille mengenai teknik melawat dengan tongkat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian tentang Anak Tunanetra

1. Pengertian Anak Tunanetra

Anak Tunanetra merupakan seseorang anak yang memiliki hambatan maupun gangguan penglihatan. Banyak ahli yang berpendapat dari berbagai tinjauan maupun dari kebutuhan layanan tentang tunanetra. Menurut Sutjihati Somantri (2012: 65) anak tunanetra adalah individu yang indera penglihatannya (kedua-duanya) tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya orang awas. Dari pendapat tersebut anak tunanetra memiliki hambatan dalam menerima informasi secara visual yang disebabkan karena tidak berfungsinya indera penglihatan seperti halnya orang awas pada umumnya yang dapat menerima informasi secara visual.

Menurut Dedy Kustawan dan Yani Meimulyani (2013: 30) anak tunanetra adalah istilah umum yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam indera penglihatannya. Dengan demikian indera penglihatan yang memiliki gangguan atau hambatan menyebabkan tidak berfungsinya indera penglihatan secara normal sehingga menimbulkan hambatan dalam menerima informasi secara visual.

Keterbatasan indra visual menjadikan anak tunanetra mengalami kesulitan dalam kegiatan belajarnya, sehingga memerlukan alat bantu

khusus, metode khusus atau teknik-teknik tertentu sehingga anak tunanetra dapat belajar tanpa penglihatan maupun penglihatan yang terbatas. Direktorat Pendidikan Luar Biasa juga berpendapat (2004: 43) tunanetra adalah anak yang mengalami gangguan daya penglihatannya, berupa kebutaan keseluruhan atau sebagian, sehingga walaupun telah diberi pertolongan dengan alat-alat bantu masih tetap memerlukan pelayanan pendidikan khusus. Pendapat di atas dapat dimaknai bahwa anak tunanetra mengalami hambatan dalam daya penglihatannya sehingga membutuhkan alat khusus dan layanan khusus untuk mengurangi hambatan yang disebabkan indera penglihatan yang tidak berfungsi secara normal.

Layanan dalam pendidikan khusus anak tunanetra lebih difokuskan terhadap kebutuhan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan, karakteristik, dan kebutuhan untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Kebutuhan ini dapat berupa media pembelajaran, materi pembelajaran yang dimodifikasi maupun pembelajaran tambahan dengan memanfaatkan indera lain yang masih berfungsi dalam memperoleh informasi.

Dalam konteks pendidikan untuk mencapai prestasi belajar yang optimal siswa tunanetra memerlukan adaptasi atau penyesuaian komponen pendidikan baik metode, materi maupun lingkungan belajarnya (Heri Purwanto, 1998:48). Dari pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa penyesuaian dan adaptasi metode, materi , maupun

lingkungan belajar diterapkan berdasarkan kemampuan dan jenis kebutuhan anak tunanetra, ini dikarenakan tidak semua metode, media maupun lingkungan belajar bisa diterima maupun diterapkan oleh anak tunanetra. Adaptasi ini sangat berpengaruh terhadap pembelajaran yang berlangsung serta memperngaruhi ketercapaian prestasi belajar. Bila adaptasi yang diberikan kurang tepat maka anak akan kesulitan dalam pembelajaran.

Dari definisi tersebut dapat ditegaskan bahwa anak tunanetra adalah seseorang anak yang mengalami hambatan penglihatan sebagian maupun keseluruhan yang diberi pertolongan dengan alat-alat bantu masih tetap memerlukan atau membutuhkan layanan pendidikan khusus. Layanan ini dapat berupa penyesuaian maupun adaptasi metode, materi, maupun lingkungan belajar yang disesuaikan dengan kemampuan, karakteristik maupun dan kebutuhan siswa tunanetra dengan memanfaatkan indera lain yang masih berfungsi untuk memperoleh informasi.

2. Karakteristik Anak Tunanetra

Karakteristik anak tunanetra menurut Ardhi Wrijaya (2014; 23) adalah a) karakteristik kognitif, b) karakteristik akademik, dan c) karakteristik sosial-emosi yang akan lebih lanjut dikaji sebagai berikut:

- a) Karakteristik kognitif

Ketunanetraan secara langsung berpengaruh pada perkembangan dan belajar dalam hal yang variasi. Dampak ketunanetraan terhadap perkembangan kognitif, terlihat pada tingkat dan keanekaragaman pengalaman. Kemampuan untuk berpindah tempat dan interaksi dengan lingkungan.

b) Karakteristik akademik

Dampak ketunanetraan tidak hanya terhadap perkembangan kognitif, tetapi juga berpengaruh pada perkembangan keterampilan akademis seperti dalam bidang membaca, menulis dan berhitung.

c) Karakteristik sosial-emosi

Tunanetra mempunyai keterbatasan dalam belajar, melalui pengamatan dan menirukan, siswa tunanetra sering mempunyai kesulitan dalam melakukan perilaku sosial yang benar. Terkadang siswa tunanetra memiliki sifat mudah tersinggung, ragu-ragu dalam melakukan hal.

Dikemukakan juga oleh Sari Rudyati (2002: 27-29) bahwa penyandang tunanetra memiliki karakteristik sebagai berikut: a) cenderung mengembangkan rasa curiga terhadap orang lain, b) perasaan mudah tersinggung, c) mengembangkan verbalisme, d) mengembangkan rasa rendah diri, e) mengembangkan adatan "*Blindism*", f) Suka berfantasi, g) Berfikir kritis, h) Pemberani.

Dari pendapat diatas dapat dikaji lebih lanjut sebagai berikut:

- a. Cenderung mengembangkan rasa curiga terhadap orang lain.

Anak tunanetra mengalami gangguan pada indera penglihatannya yang menyebabkan kurangnya informasi tentang lingkungan sekitar. Hambatan informasi ini yang menyebabkan anak tunanetra merasa cemas dan mudah merasa curiga terhadap orang lain.

b. Perasaan mudah tersinggung

Anak tunanetra memiliki rasa mudah tersinggung dan mudah salah faham yang diakibatkan kurangnya informasi dalam berkomunikasi dengan lingkungan sehari-hari.

c. Mengembangkan verbalisme

Banyak anak tunanetra yang berinteraksi dengan orang awas dan membicarakan tentang hal yang menggunakan bahasa visual namun tidak semua anak tunanetra memiliki pengalaman yang sama tentang bahasa visual tersebut, tetapi mereka ingin mengikuti dan berinteraksi mereka menggunakan bahasa visual tersebut tanpa memiliki pengalaman tersebut.

d. Mengembangkan perasaan rendah diri

Merasa informasi yang didapatnya terbatas dan sulitnya mendapatkan informasi secara lengkap membuat anak tunanetra rendah diri di lingkungannya.

e. Mengembangkan adatan "*Blindism*"

Blindism merupakan gerakan yang tidak berarti yang sudah menjadi kebiasaan anak tunanetra yang timbul dikarenakan rangsangan pada

visualnya tidak berkembang sehingga rangsangan tersebut menjalar pada indera-indera lain.

f. Suka berfantasi

Kemampuan anak tunanetra dalam berfantasi tinggi karena mereka membayangkan setiap benda konkret yang diraba kepada anak tunanetra untuk mendapatkan informasi secara lengkap.

g. Berpikir kritis

Keingintahuan anak tunanetra yang tinggi terhadap informasi yang ingin diketahuinya menyebabkan anak selalu berfikir kritis sehingga mereka merasa puas dengan informasi yang didupatkannya.

h. Pemberani

Anak tunanetra yang sudah menemukan jati diri dan percaya diri akan lebih berani untuk mengaktualisasikan diri dalam lingkungan sekitar untuk mendapatkan haknya dalam kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan pendapat dari para ahli dapat ditegaskan bahwa anak tunanetra memiliki karakteristik diantaranya; a) karakteristik kognitif yang dilihat dari tingkatan keanekaragaman pengalaman, b) karakteristik akademik yang dilihat pada kemampuan siswa saat melakukan keterampilan akademis seperti membaca, tulis dan berhitung, c) karakteristik emosionalnya dilihat pada saat melakukan interaksi dengan lingkungan, yang memunculkan sikap curiga terhadap orang sekitar, mudah tersinggung, mengucapkan kata-kata yang tidak berarti untuk menyetarakan dengan teman bicaranya, merasa rendah diri, melakukan

gerakan-gerakan yang tidak berarti, berfikir kritis karena ingin mendapatkan informasi secara lengkap, sikap percaya diri pada siswa tunanetra yang sudah menemukan jati dirinya.

3. Klasifikasi Anak Tunanetra

Menurut tingkat fungsi penglihatan, penyandang tunanetra dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Sari Rudiwati: 2002: 27-29):

- a. Penyandang kurang-lihat, yaitu seseorang yang kondisi penglihatannya setelah dikoreksi secara optimal, tetap tidak berfungsi normal, yaitu meliputi :
 - 1) Penyandang kurang-lihat yang memiliki kemampuan persepsi benda-benda ukuran kecil, baik yang menetap maupun yang bergerak. Benda-benda ukuran kecil ialah benda-benda yang menampakkan ukuran permukaan dua sentimeter persegi atau kurang.
 - 2) Penyandang kurang-lihat yang memiliki kemampuan persepsi benda-benda ukuran sedang, baik yang menetap maupun yang bergerak. Benda-benda yang menampakkan ukuran permukaan di antara dua sentimeter persegi sampai dengan satu desimeter persegi.
 - 3) Penyandang kurang-lihat yang memiliki kemampuan persepsi benda-benda ukuran besar baik yang menetap maupun yang bergerak. Benda-benda ukuran besar itu adalah benda-benda yang menampakkan ukuran permukaan satu desimeter persegi atau lebih.
- b. Penyandang buta, yang meliputi:
 - 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 memiliki kemampuan persepsi cahaya.

Anak tunanetra dibagi menjadi dua berdasarkan pendapat ahli.

Tunanetra *low vision* atau kurang lihat, dan tunanetra buta total atau *blind*. Tunanetra *low vision* merupakan tunanetra yang masih memiliki

sisanya penglihatan dan tunanetra buta total merupakan tunanetra yang sudah tidak memiliki sisa penglihatan tetapi masih memiliki persepsi cahaya maupun tidak memiliki persepsi cahaya.

Dari klasifikasi yang telah dikemukakan diatas dapat ditegaskan bahwa anak tunanetra diklasifikasikan menjadi dua yaitu tunanetra kurang lihat (*low vision*) dan tunanetra total (*blind*) yang akan dikaji sebagai berikut:

a. Tunanetra kurang lihat (*low vision*)

Tunanetra kurang lihat adalah kondisi penglihatan yang masih memiliki sisa penglihatan yang dapat melihat benda menetap dan bergerak dengan berbagai ukuran dan dapat dikoreksi dengan kacamata.

b. Tunanetra total (Blind)

Tunanetra total adalah kondisi penglihatan yang sudah tidak memiliki sisa penglihatannya namun tunanetra total terbagai menjadi dua yaitu tunanetra yang masih memiliki persepsi cahaya dan tunanetra yang tidak memiliki persepsi cahaya.

4. Keterbatasan Anak Tunanetra

Asep As. Hidayat & Ate Suwadi (2013: 6) menyatakan bahwa anak tunanetra bukan semata anak yang tidak mampu melihat (buta), tapi juga mereka yang terbatas penglihatannya sedemikian rupa sehingga walaupun telah dibantu dengan kacamata, mereka tetap tidak mampu

mengikuti pendidikan dengan menggunakan fasilitas yang umum dipakai orang awas. Dari penjelasan tersebut dapat dimaknai bahwa anak tunanetra memiliki hambatan dalam menerima informasi yang disebabkan karena keterbatasan penglihatannya sehingga anak tunanetra tidak mampu menggunakan fasilitas umum yang dapat digunakan orang awas. Karena keterbatasan fasilitas tersebut tunanetra membutuhkan layanan khusus yang dapat memenuhi kebutuhannya.

Sedangkan menurut Hardman, et. Al. (1990: 313) menyatakan :

“A person’s visual acuity is indicated by the use of an index that refer to the distance at which an object can be recognized. The person with normal eyesight is defined as having 20/20 vision. However, if an individual reads at 20 feet what a person with normal vision reads at 200 feet then his or her visual acuity would be described 20/200. A person is also considered blind if his or her field of vision of limited at its widest angle to 20 degrees or less.”

Dengan demikian ketajaman penglihatan seseorang dapat diindikasikan menggunakan indeks dimana objek dengan jarak tertentu dapat dikenal. Orang dengan penglihatan normal mempunyai ketajaman penglihatan 20/20. Namun jika seseorang hanya mampu membaca dengan jarak 20 kaki dimana orang dengan penglihatan normal membaca dengan jarak 200 kaki kemudian dideskripsikan ketajaman penglihatannya 20/200. Seseorang juga dianggap buta jika lapang pandang penglihatannya terbatas tidak lebih luas 20 derajat atau kurang.

Berdasarkan pendapat Hardman tersebut menjelaskan bahwa anak tunanetra memiliki ketajaman penglihatan yang kurang dari 20/200 atau kurang dimana ketajaman anak tunanetra yang mampu membaca dengan

jarak 20 kaki sedangkan orang dengan penglihatan normal mampu membaca dengan jarak 200 kaki.

Anak tunanetra, anak yang tidak mampu melihat tapi juga mereka yang memiliki keterbatasan penglihatannya sedemikian rupa, sehingga setelah dibantu dengan kaca mata, mereka tidak mampu mengikuti pendidikan dengan menggunakan fasilitas yang umum dipakai oleh anak awas (Asep AS. Hidayat & Ate Suwadi; 2013: 6). Pendapat di atas dapat dimaknai bahwa anak tunanetra memiliki keterbatasan yang menyebabkan mereka tidak mampu menggunakan fasilitas umum yang dapat digunakan orang awas dalam pendidikan sehingga membutuhkan layanan khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan anak tunanetra dan dapat menggantikan fasilitas umum yang tidak mampu anak tunanetra dapatkan.

Mereka pada umumnya tidak memiliki pengalaman visual, sehingga informasi yang didapatnya kurang berarti jika tidak dibantu atau dihubungkan oleh pengalaman lain yang sudah didapat terlebih dahulu maupun tidak dideskripsikan secara detail atau tidak dirabakan.

Keterbatasan lain yang dirasakan oleh anak tunanetra yaitu keterbatasan dalam fungsi kognitif. Untuk mendapatkan suatu pengetahuan anak biasanya didapat dengan cara meniru lingkungan sekitar secara visual, namun tidak untuk anak tunanetra mereka tidak mampu atau tidak dapat menggunakan visualnya untuk mendapatkan pengetahuan atau informasi. Anak tunanetra mendapatkan informasi atau

pengatahuan dengan memaksimalkan indera lain yang masih dapat berfungsi dengan baik.

Ini dipertegas dengan pernyataan Purwaka Hadi (2005: 63) yang menyatakan :

“Karena hilangnya indera penglihatan, tunanetra menyadarkan pada indera-indera lain yang masih berfungsi, sehingga proses kognitif akan berbeda dengan orang awas. Pemanfaatan indera lain untuk mendapatkan informasi harus senantiasa dibina dan dikembangkan, karena hasil pengolahan informasi akan disimpan dalam otak sebagai suatu konsep.”

Jadi menurut pendapat Purwaka Hadi tersebut proses berpikir anak tunanetra dalam menerima informasi berbeda dengan orang normal pada umumnya. Anak tunanetra mendapatkan informasi tidak dari visualnya melainkan dari indera-indera lain yang masih berfungsi, sehingga perlunya bimbingan untuk mempertajam indera-indera lain yang dapat memberikan informasi secara utuh kepada anak tunanetra.

Penglihatan memegang peran penting dalam mendapatkan informasi dari lingkungan. Pengalaman baru akan didapat dengan sempurna jika menggunakan penglihatannya, namun akan berbeda dengan anak tunanetra yang kehilangan penglihatannya, dalam memperoleh pengalaman baru anak tunanetra akan terhambat dalam memperolehnya.

Anak tunanetra sangat kurang dalam konsep, untuk mendapatkan konsep, tunanetra membutuhkan bimbingan khusus agar tunanetra tidak salah menangkap konsep. Konsep merupakan sebagai dasar dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Bila anak tunanetra mengalami

kesulitan dalam menerima konsep maka anak tunanetra juga akan mengalami kesulitan untuk membawa dirinya memasuki lingkungan. Penerimaan konsep dapat diberikan melalui sumber belajar yang didukung dengan mempraktekkan secara langsung maupun menjelaskan dengan benda konkret hingga siswa mampu menerima konsep secara utuh. Irham Hosni (1996: 30) menyatakan bahwa hilangnya rangsangan visual menyebabkan hilangnya rangsangan untuk mendekatkan diri dengan lingkungan, yang pada gilirannya akan menyebabkan pula hilangnya keinginan untuk berinteraksi dengan lingkungan.

Dari pendapat Irham Hosni tersebut dapat dimaknai bahwa rangsangan visual memberikan informasi untuk memudahkan berinteraksi dengan lingkungan. Bila rangsangan visual tidak didapatkan maka informasi tidak juga akan didapatkan yang menyebabkan anak tunanetra merasa hilang kemauan untuk berinteraksi dengan lingkungan karena anak tunanetra tidak mampu berinteraksi dengan lingkungan dengan tidak adanya rangsangan visual yang tidak didupatkannya.

Juang Sunanto (2005: 62) menyatakan kemampuan yang paling berpengaruh oleh ketunanetraan untuk berhasil dalam penyesuaian sosial individu tunanetra adalah kemampuan mobilitas yaitu kemampuan untuk bergerak secara leluasa di dalam lingkungannya. Berdasarkan pendapat Juang Susanto tersebut dapat dijelaskan bahwa pada penguasaan lingkungan sekitar maupun lingkungan luas tidak mampu menguasainya dengan baik maka akan sering timbul perasaan takut, cemas dan khawatir

dalam menghadapi lingkungannya. Perasaan ini pada akhirnya akan menyebabkan tunanetra menjadi frustrasi, kesulitan percaya diri, lebih suka menyendiri, dan sulit dalam mengadakan hubungan sosial.

Perasaan frustrasi yang terus menerus dapat menyebabkan seseorang kurang berminat dalam beraktivitas, ia akan mengalami hambatan dalam melakukan penyesuaian diri di lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Interaksi dengan lingkungan fisik maupun sosial dibutuhkan dengan adanya kemampuan berpindah tempat. Semakin baik anak tunanetra dalam mobilitasnya maka hambatan dalam interaksi dengan lingkungannya akan berkurang.

Keterbatasan melakukan mobilitas dapat membuat anak tunanetra menarik diri dari kegiatan sosialnya. Anak tunanetra berfikir bahwa ia akan merepotkan orang lain dalam mengikuti suatu kegiatan, karena mereka harus membantu anak tunanetra dalam bergerak. Purwaka Hadi (2005: 64) menyatakan akibat keterbatasan orientasi dan mobilitas mempengaruhi 3 tahapan kehidupan bagi penyandang tunanetra yaitu: hambatan dalam memperoleh pengalaman baru, hambatan dalam mengadakan hubungan sosial, dan hambatan dalam memperoleh kemandirian.

Pendapat Purwaka Hadi menjelaskan bahwa anak tunanetra memiliki keterbatasan akibat orientasi dan mobilitas yang tidak dikembangkan secara optimal yang dapat mempengaruhi kehidupan anak tunanetra antara lain hambatan mendapatkan informasi baru, hambatan

dalam berinteraksi dengan lingkungan dan hambatan dalam melakukan kegiatan secara mandiri.

Orientasi dan Mobilitas merupakan kemampuan dasar yang wajib untuk dimiliki anak tunanetra sebagai keterampilan yang harus menyatu dari diri anak tunanetra. Keterampilan Orientasi dan Mobilitas tidak secara otomatis dapat dikuasai oleh anak tunanetra sehingga perlu adanya proses latihan yang rutin, sistematis dan kesempatan dalam melakukan berpindah tempat.

B. Kajian Tentang Orientasi dan Mobilitas

1. Pengertian Orientasi dan Mobilitas

Orientasi dan Mobilitas merupakan program pembelajaran yang diberikan kepada siswa tunanetra untuk dapat memberikan konsep diri, interaksi dengan lingkungan dan mengenal lingkungan. Orientasi dan mobilitas merupakan bagian dari kurikulum SDLB khusus tunanetra dengan standar kompetensi 6. Bepergian dengan menggunakan teknik tongkat di berbagai lingkungan serta kompetensi dasarnya bepergian di semua lingkungan dengan teknik tongkat. Orientasi dan mobilitas terdapat dua kata yang memiliki pengertian sendiri-sendiri yang dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Orientasi

Menurut Muhdar Munawar dan Ate suwandi (2013: 7) orientasi adalah proses penggunaan indra-indra yang masih berfungsi

di dalam menempatkan posisi diri dalam hubungannya dengan semua obyek penting yang terdapat di lingkungan. Jadi menurut Mahdar Munawar dan Ate Suwadi dapat dijelaskan bahwa orientasi merupakan penggunaan indera-indera yang masih berfungsi untuk mengenali benda-benda yang ada dilingkungan sekitarnya.

Menurut Lagita Manastas (2014; 52) orientasi adalah kegiatan memicu kemampuan siswa untuk belajar untuk dapat menghadapi dan menyelesaikan masalah di lingkungannya. Pendapat Lagita Manastas tersebut dijelaskan bahwa orientasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk merangsang kemampuan siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah dilingkungan.

Menurut Irham Hosni (1999; 5) orientasi yaitu rangkaian kegiatan fisik maupun mental yang bertujuan untuk mencapai keberhasilan dalam perjalanan dan tempat yang dituju. Pendapat Irham Hosni dapat dijelaskan bahwa orientasi merupakan bagian dari kegiatan fisik dan mental berupa berjalan dengan perasaan berani ketempat yang akan dituju.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa orientasi merupakan rangkaian kegiatan fisik maupun mental untuk menentukan posisi seseorang terhadap benda-benda dan kegiatan memicu kemampuan siswa untuk belajar untuk dapat menghadapi dan menyelesaikan masalah di lingkungan.

b. Mobilitas

Menurut Muhdar Munawar dan Ate suwandi (2013: 7) mobilitas adalah kemampuan bergerak dari satu tempat ke tempat lain yang diinginkan dengan tepat dan aman. Berdasarkan pendapat Muhdar Munawar dan Ate suwandi menjelaskan bahwa mobilitas merupakan kegiatan fisik dengan bergerak dari satu tempat ketempat yang dituju dengan aman dan tepat.

Menurut Lagita Manastas (2014; 52) mobilitas yaitu siswa dituntut untuk banyak bergerak dan berpikir untuk menyelesaikan masalah, ini bertujuan agar siswa terbiasa dan dapat bergabung dengan siswa normal lainnya di lingkungan sosial. Pendapat Lagita Manastas dapat dijelaskan bahwa mobilitas adalah kegiatan bergerak dan berpikir dalam menyelesaikan masalah sehingga anak tunanetra dapat terbiasa dengan permasalahan yang muncul di lingkungan sosialnya.

Menurut Irham Hosni (1999; 5) mobilitas diartikan sebagai kemampuan kesiapan dan mudahnya bergerak tidak hanya kelihatan di saat ia melakukan gerak tetapi mobilitas diartikan sebagai daya dan kesiapan untuk melakukan gerak. Berdasarkan pendapat Irham Hosni dapat dijelaskan bahwa mobilitas merupakan kesiapan dalam bergerak maupun melakukan gerak di lingkungan yang aman.

Dengan demikian mobilitas adalah kemampuan bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain sebagai kemampuan kesiapan

melakukan gerak dan berfikir untuk menyelesaikan masalah di lingkungannya.

Dari penjelasan tentang pengertian orientasi dan pengertian mobilitas mempunyai pengertian yang berbeda dari dua unsur yang berbeda pula. Akan tetapi keduanya tidak dapat dipisahkan. Orientasi tidak berhasil tanpa mobilitas, dan sebaliknya, mobilitas tidak akan berhasil dengan efektif tanpa didasari orientasi. Menurut Muhdar Munawar & Ate Suwadi (2013: 6) Orientasi dan Mobilitas adalah suatu rangkaian pengetahuan dan keterampilan, untuk itu seorang tunanetra perlu banyak memerlukan berpikirnya untuk mengenal dan menyerap segenap informasi yang diterima indranya.

Orientasi banyak berhubungan dengan mental dan mobilitas berhubungan dengan fisik, sehingga orientasi dan mobilitas harus terintegrasi di dalam satu kesatuan dari diri kita. Kedua unsur tidak dapat dipisahkan karena orientasi dan mobilitas berjalan serempak dan terpadu menuju satu tujuan.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat ditegaskan bahwa orientasi dan mobilitas adalah kemampuan, kesiapan dan mudahnya bergerak dan berpindah dari suatu posisi atau tempat ke suatu posisi atau tempat lain yang dikehendaki dengan selamat, efisien, dan baik, tanpa banyak meminta bantuan orang lain. Dari program ini anak tunanetra akan memiliki motivasi, kemauan, dan kemampuan untuk melakukan berbagai aktivitas di lingkungan sendiri maupun di luar lingkungannya.

2. Tongkat

Tongkat menurut Takuma Murakami (Mona Theresia: 2012) sebagai alat bantu bagi seseorang yang mengalami kerusakan penglihatan, yaitu mengatasi rintangan secara langsung seperti mendeteksi tangga dan menentukan salah satu lokasi. Ada beberapa jenis tongkat yang tersedia bagi anak tunanetra. Muhdar Munawar dan Ate Suwadi (2013: 34) menyatakan bahwa tongkat yang dipakai untuk alat bantu mobilitas disini ada dua macam yaitu tongkat panjang, dan tongkat lipat. Pendapat Muhdar Munawar dan Ate Suwadi dapat dijelaskan bahwa tongkat yang digunakan anak tunanetra dalam melakukan mobilitas terdapat dua macam yaitu tongkat panjang dan tongkat lipat.

Tongkat lipat lebih praktis digunakan saat berpergian jauh dibandingkan dengan tongkat panjang, karena tongkat lipat mudah disimpan dalam tas maupun saku berbeda dengan tongkat panjang yang tidak mudah disimpan. Namun demikian, tongkat lipat memiliki kelemahan yaitu daya hantarnya yang kurang dibandingkan tongkat panjang. Tongkat panjang memiliki daya hantar yang baik karena tidak memiliki penghalang dalam menghantarkan getaran, tetapi pada tongkat lipat terhambat karena adanya sampungan tiap lipatan tongkatnya.

Menurut Puslantas o&M UPI Bandung (Asep As. Hidayat& Ate Suwadi, 2013:110-112) ada beberapa persyaratan dan ciri khusus untuk tongkat panjang yang digunakan di Indonesia, yaitu: a) panjang, b) Batang, c) berat, d) warna, e) ujung, f) daya tahan, g) daya hantar, h)keindahan, i) kaitan/crook, j) pegangan/grip. Seterusnya dapat dikaji sebagai berikut.

Panjang tongkat umumnya 132 cm (52 inci), namun boleh dipotong disesuaikan dengan tinggi badan pemakai. Pada batang tongkat dibuat dari bahan aluminium yang kuat tetapi ringan dengan garis tengah 12,5 milimeter (5,2 inci). Berat keseluruhan tongkat tidak lebih dari 175 gram, berat harus diusahakan ringan agar pemakai tidak mudah kelelahan. Warna pada tongkat harus memenuhi syarat seperti tercantum dalam penetapan Lalu-Lintas Jalan Perhubungan bahwa seorang yang terganggu penglihatannya menggunakan tongkat putih dan pada tongkat harus terdapat lapisan pemantul merah sepanjang 8 cm dan ditempatkan $\frac{3}{4}$ bagian dari ujung tongkat bagian bawah.

Ujung tongkat terdapat *operative pressure*, yang terbuat dari bahan plastik/nilon yang keras dan bila sudah rusak dapat diganti dengan mudah oleh penyandang tunanetra dengan ukuran: panjang 8 cm, tebal 8 atau 9 mm, dan beratnya tidak lebih dari 20 gram. Pada daya tahan tongkat harus kuat dan mampu menahan pemakai pada saat berjalan, tidak mudah pecah dan bengkok, serta tongkat harus kaku sehingga dapat untuk menentukan arah dan jarak. Tongkat harus mempunyai keindahan, sehingga menarik bila dipandang dan tidak merendahkan derajat pemakainya.

Pengait atau Crooke pada tongkat dibuat sekecil mungkin, Supaya tidak mengkait benda-benda lain, dengan bahan yang tidak menambah berat tongkat, melainkan hanya untuk keseimbangan. Pegangan atau Grip dapat dibuat dari karet, plastik atau bahan lain yang enak dan tidak licin,

Panjang pada pegangan 18,5cm, dan pada bagian kanan pegangan dibuat datar untuk menempatkan telunjuk dan tepat searah dengan kaitan.

Selain tongkat panjang, tongkat lipat juga memiliki persyaratan khusus yang telah ditetapkan, menurut Puslantas O&M UPI Bandung (Asep As. Hidayat& Ate Suwadi, 2013:112-113) ada beberapa persyaratan dan ciri khusus untuk tongkat panjang yang digunakan di Indonesia, yaitu: a) sambungan, b) kabel/tali, c) lipatan, dan ciri lain sama dengan tongkat panjang yang dapat dikaji sebagai berikut:

Tongkat lipat terdapat sambungan yang dibuat kokoh dan kuat untuk melindungi tali/kabel dan menjadi pegangan serta tidak mudah lepas. Sambungan tongkat tidak mengalami pergeseran saat digerakan dan tidak mengurangi daya hantar pada tongkat. Jumlah sambungan umumnya ganjil, agar bila dilipat pemakainya tidak memegang ujung tongkat yang kotor serta jumlah sambungan juga harus dibuat sedikit mungkin.

Kabel/tali pada tongkat sebagai penyambung harus dibuat dengan kuat, sehingga sambungan benar-benar rapat, kokoh dan tahan lama. Kabel/tali pada tongkat harus mudah diganti oleh pemakainya sendiri. Selain kabel terdapat lipatan tongkat yang harus mudah dilipat, sehingga mudah disimpan oleh penyandang tunanetra jika tidak digunakan. Lipatan dibuat yang ramping agar mudah disimpan di dalam tas atau di saku jaket. Selain ciri-ciri tersebut terdapat ciri-ciri lain yang sama dengan ciri-ciri tongkat panjang.

Tongkat merupakan alat bantu yang digunakan anak tunanetra dalam berjalan. Tongkat memiliki ciri-ciri khusus diantaranya panjang tongkat pada umumnya 132 cm namun dapat disesuaikan dengan tinggi badan pengguna, batang tongkat yang terbuat dari aluminium yang kokoh agar tidak mudah bengkok, berat keseluruhan tongkat 175 gram, warna tongkat telah ditetapkan yaitu putih dengan terdapat ban merah pada $\frac{3}{4}$ pada bagian tongkat dari bawah sebagai penanda tongkat tunanetra. ujung tongkat terbuat dari nilon yang keras dengan panjang 8 cm dan ketebalan 8-9 mm. Daya tahan tongkat harus kuat agar dapat menahan pengguna, tongkat juga harus memiliki keindahan agar tidak merendahkan derajat penggunaannya. Pengait pada tongkat dibuat sekecil mungkin agar tidak mengait pada benda-benda sekitar, serta pegangan yang terbuat dari plastik agar pengguna nyaman dalam menggunakan tongkat.

Selain dari ciri-ciri di atas terdapat ciri lain yang terdapat pada tongkat lipat yaitu, memiliki sambungan yang didalamnya terdapat tali untuk menyatukan sambungan, dan sambungan tersebut dapat dilipat menjadi bagian kecil agar mudah untuk disimpan.

3. Cara Penggunaan Tongkat

a. Tongkat Dasar

Penguasaan teknik dasar tongkat penting dikuasai, karena merupakan dasar dalam menggunakan teknik tongkat lainnya.

menurut Asep AS. Hidayat & Ate Suwadi (2013: 117-118) ada prosedur yang harus dilalui pada teknik ini adalah: 1) teknik memegang tongkat, 2) posisi tongkat, 3) posisi pegangan, 4) gerakan tongkat, 5) koordinasi gerak. Berdasarkan pendapat di atas dapat dikaji sebagai berikut:

- 1) Teknik memegang tongkat. Tongkat dipegang dengan rileks dan tidak kaku maupun terlalu kuat agar mudah digerakkan. Posisi tangan memegang grip danbagain telunjuk berada pada grip yang datar. Telunjuk berfungsi untuk menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri. Pada jari tengah berada di bawah grip ,yang berfungsi untuk menahan tongkat. Sedangkan ibu jari berada pada bagian atas grip dan berfungsi untuk menekan pegangan dan jari-jari lainnya berada dibawah pegangan yang membantu memegang grip.
- 2) Setelah tongkat dipegang dengan benar posisi tongkat dorong ke depan, dengan siku yang membentuk sudut 50 derajat.
- 3) Posisi pegangan berada di tengah badan, depan pusar, hanya pergelangan tangan yang bergerak mengayun tongkat pada waktu mobilitas dan posisi pegangan tidak boleh berubah.
- 4) Gerakan tongkat ke kiri dan ke kanan yang membentuk busur yang berada di antara kaki kiri dan kanan, gerakan busur harus selalu sama dan stabil, lebar busur harus sedikit lebih lebar dengan lebar badan pemakai untuk melindungi pemakai dari

benda-benda sekitar. ujung tongkat berada di depan kurang lebih satu meter dari kaki dan ujung tongkat diangkat dari permukaan bumi bila sedang digunakan dengan tinggi tidak lebih dari satu inci, semakain rendah semaikin baik.

- 5) Koordinasi yang harmonis antara gerakan tongkat dengan langkah kaki. Gerakan tongkat harus seirama dengan gerakan kaki, pada saat kaki kiri melangkah ke depan maka ujung tongkat bergerak ke sebelah kanan dan sebaliknya.

Dari pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa teknik dasar tongkat merupakan teknik awal yang harus dikuasai siswa sebelum mempelajari teknik-teknik tongkat selanjutnya dengan prosedur teknik yaitu 1) teknik memegang tongkat, 2) posisi tongkat, 3) posisi pegangan, 4) gerakan tongkat, dan 5) koordinasi gerak.

b. Teknik tongkat *outdoor and indoor*

Tongkat merupakan alat bantu tunanetra untuk berjalan yang wajib dimiliki penyandang tunanetra saat berpergian jauh. Pada penggunaan tongkat terdapat beberapa macam teknik tongkat yang harus dipelajari siswa tunanetra diantaranya teknik *outdoor* dan teknik *indoor*.

1) Teknik *indoor*

Teknik *indoor* digunakan di dalam ruangan maupun ruangan yang sudah dikenalnya. Pada teknik *indoor* terdapat beberapa teknik yang sesuai berdasarkan tempat siswa tunanetra

melawat. Teknik penggunaan tongkat di dalam ruangan (*indoor technique*) terdiri dari beberapa teknik. Asep AS. Hidayat & Ate Suwadi, (2013: 113-117) mengemukakan bahwa teknik *indoor* terdapat beberapa teknik antara lain : a) teknik menyilang tubuh (*cross body technique*), b) teknik menelusuri/*trailling*, c) teknik naik tangga, d) teknik turun tangga.

Berdasarkan pendapat Asep AS. Hidayat & Ate Suwadi teknik in door dapat dikaji lebih lanjut sebagai berikut:

a) Teknik menyilang tubuh/diagonal (*cross body technique*)

Teknik menyilang tubuh digunakan untuk melindungi tubuh dari benda di depannya dengan terlebih dahulu melakukan *squaring off* pada dinding yang rata, dengan posisi tongkat berada pada tangan kanan dan ujung tongkat lurus dengan bahu kanan. Setelah itu lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan. Putar sedikit pergelangan tangan agar ujung tongkat lurus dengan bahu tangan yang bebas untuk melindungi bahu yang tidak memegang tongkat, dan apabila terbentur rintangan segera berhenti, lalu periksa dengan ujung tongkat, bila sudah aman, perjalanan bisa dilanjutkan kembali.

b) Teknik menelusuri/*trailling*

Teknik menelusuri menggunakan teknik diagonal untuk menelusuri garis pengarah. Pada teknik ini ujung tongkat

bergerak menelusuri obyek (dinding, tepi jalan, trotoar, dll) yang berfungsi sebagai pengarah sehingga anak tunanetra bisa berjalan dengan lurus dengan cara ujung tongkat menempel pada garis pengarah pertemuan antara tembok lantai dengan dinding.

c) Teknik naik tangga

Pada teknik naik tangga dilakukan dengan terlebih dahulu menemukan bibir tangga dan mendekati bibir tangga, setelah itu melakukan *squaring off* pada bibir tangga. Selanjutnya kontrol lebar dan tinggi permukaan tangga dan posisi berdiri ditengah-tengah tangga. Posisi tongkat dengan menggunakan teknik menyilang dengan memegang grip sedikit diturunkan dan ujung tongkat mengenai posisi tangga yang ada di atasnya. Pada waktu melangkah naik, melangkahkan kaki bersamaan dengan jatuhnya tip mengenai tangga berikutnya. Kalau ujung tongkat sudah tidak menyentuh tangga lagi, berarti tangga sudah habis, dan dapat melangkah sekali lagi. Memegang tongkat kembali seperti biasa yaitu posisi tangan memegang grip dan bagain telunjuk berada pada grip yang datar. Telunjuk berfungsi untuk menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri.

d) Teknik turun tangga

Pada teknik turun tangga dilakukan dengan terlebih dahulu menemukan bibir tangga dan mendekati bibir tangga, Setelah itu melakukan *squaring off* pada bibir tangga. Selanjutnya kontrol lebar dan tinggi permukaan tangga dan posisi berdiri ditengah-tengah tangga. Posisi tongkat dengan menggunakan teknik menyilang tubuh atau teknik diagonal dengan memegang grip sedikit diturunkan dan ujung tongkat mengenai posisi tangga yang ada dibawahnya. Kemudian melangkah sampai anak tangga terakhir dan apabila tip sudah menyinggung lantai berarti anak tangga sudah habis, tinggal melangkah sekali lagi.

2) Teknik *outdoor*

Teknik *outdoor* digunakan di luar ruangan maupun tempat yang belum dikenalnya. Tujuan dari pembelajaran teknik *outdoor* tersebut agar siswa tunanetra dapat berjalan dengan aman melalui jalan yang akan dilalui dan mendeteksi adanya bahaya maupun benda yang terdapat di depan siswa tunanetra. Menurut Dwitya Sobat Ady Dharma (2013: 36-37) pada teknik *outdoor* ini terdapat dua teknik yaitu: a) teknik satu sentuhan dan b) dua sentuhan. Berdasarkan pendapat Dwitya Sobat Ady Dharma adapun cara penggunaan teknik-teknik sebagai berikut:

a) Teknik satu sentuhan.

Pada teknik satu sentuhan terdapat beberapa tahapan dalam menggunakan teknik ini Yaitu:

(1) Cara memegang grip (tongkat)

Tongkat dipegang tidak kaku maupun terlalu kuat agar mudah digerakkan. Posisi tangan memegang grip dan bagian telunjuk berada pada grip yang datar. Telunjuk berfungsi untuk menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri. Pada jari tengah berada di bawah grip, yang berfungsi untuk menahan tongkat. Sedangkan ibu jari berada pada bagian atas grip dan berfungsi untuk menekan pegangan dan jari-jari lainnya berada dibawah pegangan yang membantu memegang grip.

(2) Lebar busur ke kiri dan ke kanan harus selalu sama dan stabil, dengan lebar selebar bahu yang bertujuan untuk melindungi pemakai dari benda-benda namun tidak boleh terlalu lebar. Posisi pergelangan tangan pun tidak boleh terlalu ke atas maupun ke bawah harus berada di depan pusar.

(3) Cara menggerakkan tongkat dengan menyentuhkan ujung tongkat di daerah kaki kiri, kemudian di geser ke kanan sampai menyentuh garis pengarah *shore line*

kemudian diangkat dari permukaan tanah dan dikembalikan ke kiri dan seterusnya.

b) Teknik dua sentuhan

Pada teknik dua sentuhan pada dasarnya sama dengan teknik satu sentuhan, hanya ada perbedaan terdapat pada penggunaan pergerakan tongkat. Pada teknik dua sentuhan, tongkat tidak digeser melainkan diangkat dan disentuhkan ke posisi kanan dan kiri. Tujuan penggunaan untuk berjalan mengikuti *shore line*, mencari belokan, jalan masuk, jalan kasar dan mengecek posisi tubuh berada di bahu jalan atau tidak.

Menurut Purwanta Hadikasma (1981:) pada *teknik outdoor* terdapat empat teknik yaitu 1) teknik sentuhan, 2) teknik dua sentuhan, 3) teknik menggeserkan tip dan 4) teknik naik turun tangga. Dari pendapat tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Teknik sentuhan

Teknik sentuhan atau teknik satu sentuhan merupakan teknik yang digunakan siswa tunanetra dalam menggunakan tongkat dengan prosedur terdiri dari cara memegang, lebar busur, mengecek tempat yang akan dilaluinya, posisi tangan lentur di depan, tengah-tengah badan dan koordinasi tangan dan kaki yang selaras.

2. Teknik dua sentuhan

Teknik dua sentuhan digunakan pada jalan yang kasar, mencari belokan dan menentukan posisi pada suatu tempat.

Teknik dua sentuhan ini memiliki kesamaan dengan teknik satu sentuhan hanya saja pada gerakan tongkat yang berbeda.

3. Teknik menggeserkan tip

Teknik menggeserkan tip ini memiliki kesamaan dengan teknik satu sentuhan hanya saja pada gerakan tongkat yang berbeda, pada teknik menggeserkan tip gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri secara bergantian. Teknik ini digunakan pada jalan trotoar, tanah yang rata dan licin permukaannya.

4. Teknik naik turun tangga

Teknik naik tangga digunakan pada saat anak akan melakukan perlawatan yang melewati tangga. Pada teknik ini digunakan teknik diagonal dan pada bagian tip menyentuh pada bagian tangga di atasnya. Teknik turun tangga juga melakukan hak yang sama dengan teknik tutun tangga hanya pada bagian tipnya disentuh pada tangga dibawahnya.

C. Kajian tentang Diktat

1. Pengertian Diktat

Menurut Andi Prastowo (2011:36) menyatakan :

“Diktat adalah sebagai bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran.”

Dari pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa diktat merupakan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yang disusun secara sistematis kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa. Menurut Badan Pengembangan Akademik UII (2009) mengartikan diktat adalah bahan pembelajaran yang disusun berdasarkan kurikulum dan silabus, terdiri dari bab-bab, memuat detail penjelasan, referensi yang digunakan, memiliki standar jumlah halaman dan biasanya dipersiapkan atau dikembangkan sebagai buku. Dapat dijelaskan bahwa diktat merupakan bahan pembelajaran yang disusun berdasarkan kurikulum dan silabus, referensi yang digunakan, memiliki standar jumlah halaman tertentu dan biasanya dipersiapkan atau dikembangkan sebagai buku.

Dapat ditegaskan bahwa diktat merupakan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yang disusun berdasarkan kurikulum dan silabus yang akan dikuasai oleh siswa, terdiri dari bab-bab, memuat detail penjelasan, referensi, dan diedarkan dalam lingkup terbatas. Diktat biasanya dibuat oleh guru, dosen, untuk mata pelajaran yang akan diajarkannya. Bagian lain diktat adalah unit terkecil dari suatu mata

pelajaran dapat digunakan dalam proses belajar mengajar sebagai alat bantu proses belajar mengajar yang disusun secara sistematis dari yang mencakup tujuan dan uraian materi.

2. Prinsip-Prinsip Pembuatan Diktat

Menurut Andi Prastowo (2001: 102) ada beberapa prinsip-prinsip pembuatan diktat yang perlu diperhatikan dalam penyusunan diktat yaitu:

- a. Isi diktat hendaknya sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Diktat sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- c. Diktat betul-betul baik dalam penyajian faktualnya.
- d. Diktat benar-benar menggambarkan latar belakang dan suasana yang dihayati oleh peserta didik.
- e. Diktat mudah dan ekonomis penggunaannya.
- f. Diktat cocok dengan gaya belajar peserta didik.
- g. Lingkungan dimana diktat digunakan harus tepat sesuai dengan media yang digunakan.

Berdasarkan pendapat Andi Prastowo, dalam menyusun diktat perlu memperhatikan prinsip-prinsip pembuatan dikta yang terdiri dari isi diktat yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diktat dibuat berdasarkan kebutuhan peserta didik. Diktat dibuat secara baik, benar, mudah dan ekonomis dalam menggunakannya. Diktat cocok dalam gaya belajar peserta didik, dan diktat digunakan pada lingkungan yang sesuai dengan media yang digunakan.

3. Ketentuan Pembuatan Diktat

Menurut Endang Mulyatiningsih (2008: 3) menyatakan sampai saat ini belum adanya aturan baku tentang pembuatan diktat yang khusus, namun mengingat diktat merupakan bagian kecil dari buku paket, maka

ketentuan pembuatan diktat hampir sama dengan pembuatan buku paket, antara lain:

a. Persyaratan yang berkaitan dengan materi

Persyaratan yang harus dipenuhi antara lain: 1) memuat sekurang-kurangnya materi minimal yang harus dikuasai peserta didik, 2) diktat relevan dengan tujuan dan sesuai dengan kemampuan yang akan dicapai, 3) sesuai dengan ilmu pengetahuan yang bersangkutan, 4) sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, 5) sesuai dengan jenjang dan sasaran, 6) isi dan bahan mengacu pada kompetensi dalam kurikulum.

b. Persyaratan dengan cara penyajian

Meliputi 1) uraian teratur, 2) saling memperkuat dengan bahan lain, 3) menarik minat dan perhatian siswa, 4) menantang dan merangsang peserta didik untuk mempelajari, 5) mengacu pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, 6) hindari penyajian yang bertele-tele.

c. Persyaratan yang berkaitan dengan bahasa

Meliputi sebagai berikut: 1) menggunakan bahasa Indonesia yang benar, 2) menggunakan kalimat yang sesuai dengan kematangan dan perkembangan peserta, 3) menggunakan istilah, kosakata, symbol yang memudahkan pemahaman. 4) menggunakan kata-kata terjemahan yang dibakukan.

d. Persyaratan yang berkaitan dengan ilustrasi

Persyaratan ini memuat beberapa hal yaitu: 1) relevan dengan bahan ajar yang dibuat, 2) tidak menggunakan kesinambungan antara kalimat, antar bagian, dan antar paragraf, 3) merupakan bagian terpadu dari bahan ajar, 4) jelas, baik dan merupakan hal-hal esensial yang memperjelas materi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dijelaskan bahwa belum adanya ketentuan pembuatan diktat secara khusus, namun mengingat diktat bagian dari buku maka ketentuan yang digunakan dalam pembuatan diktat hampir sama dalam membuat buku paket yaitu persyaratan yang berkaitan dengan materi yang berupa memuat materi minimal yang harus dikuasai dan tujuan yang sesuai dengan kemampuan yang akan dicapai. Isi dan bahan mengacu pada kompetensi dalam kurikulum dan sesuai dengan jenjang dan sasaran. Persyaratan yang berkaitan dengan cara penyajian uraian pada diktat teratur dan memperkuat bahan dengan bahan lain. menarik minat dan merangsang siswa untuk mempelajari. mengacu pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Persyaratan bahasa diantaranya penggunaan bahasa Indonesia yang benar, menggunakan kalimat sesuai dengan kematangan siswa, menggunakan kosakata, istilah yang mudah dipahami serta menggunakan kata-kata terjemahan yang dibakukan. antara ilustrasi yang digunakan harus sesuai dengan bahan ajar, ilustrasi merupakan bagian terpadu dari bahan ajar, tidak menggunakan kalimat antar bagian yang kerkesinambungan, dan memperjelas materi

4. Cara Membuat Diktat

Menurut Andi Prastowo (2011: 69) secara garis besar cara pembuatan diktat yaitu:

- a. Menganalisis kurikulum
- b. Menentukan judul buku
- c. Merancang outline buku
- d. Mengumpulkan referensi sebagai bahan penulisan
- e. Menulis diktat dengan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya
- f. Mengevaluasi atau mengedit hasil tulisan dengan membaca ulang.

Dari pendapat di atas dapat dijelaskan garis besar dalam membuat diktat diantaranya menganalisis kurikulum yang akan digunakan dalam diktat, menentukan judul yang tepat sesuai dengan isi diktat yang akan dibuat, merancang outline buku sebagai rancangan awal, mencari referensi buku yang dapat mendukung dalam penulisan, Menulis diktat dengan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya serta mengevaluasi atau mengedit hasil tulisan dengan membaca ulang.

5. Keuntungan Diktat

Menurut Andi Prastowo (2011: 169) menyatakan beberapa keuntungan yang diperoleh dengan adanya diktat, antara lain:

- a. Diktat sebagai bahan referensi atau bahan rujukan oleh peserta didik
- b. Diktat sebagai bahan evaluasi
- c. Diktat sebagai alat bantu melaksanakan kurikulum
- d. Diktat sebagai salah satu penentu metode atau teknik pengajaran yang akan digunakan pendidik
- e. Diktat sebagai sarana untuk peningkatan karir dan jabatan
- f. Diktat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran
- g. Diktat menyediakan materi pembelajaran yang menarik bagi peserta didik

h. Indikator penggunaan bahan ajar.

Dari pendapat diatas dapat dijabarkan bahwa ada beberapa keuntungan diktat yaitu diktat sebaga bahan referensi siswa dalam proses pembelajaran, sebagai penentu motode atau teknik pengajaran dan memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi. Diktat menyediakan materi pembelajaran yang menarik bagi peserta didik sert sebagai indikator penggunaan bahan ajar.

E. Evaluasi Kemampuan Teknik Melawat dengan Tongkat

Menurut Dedy Kustawan (2013:49) menyatakan evaluasi merupakan proses yang sistematis dari mengumpulkan, menganalisis, hingga menafsirkan data atau informasi yang diperoleh dan dibandingkan dengan tujuan yang ditetapkan. Berdasarkan pendapat tersebut bahwa evaluasi merupakan tindakan menguji informasi dengan proses yang sistematis. Mengumpulkan, menganalisis dan menafsirkan data tersebut agar diperoleh data yang tepat yang akan digunakan untuk membandingkan tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:39) menyatakan bahwa evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan tercapai. Pendapat Suharsimi Arikunto tersebut dapat dijelaskan bahwa evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tujuan telah tercapai dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Dalam melakukan evaluasi diperlukan alat evaluasi untuk mengukur hasil evaluasi untuk mendapatkan hasil seperti keadaan yang dievaluasi. Untuk menggunakan alat evaluasi memerlukan cara atau teknik evaluasi. Ada 2 teknik evaluasi yang terdiri dari teknik non tes dan teknik tes. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil ketercapaian siswa dalam mata pelajaran tertentu.

Pada ini teknik evaluasi yang digunakan adalah teknik evaluasi tes yaitu tes kinerja. Menurut Dedy Kustawan (2013: 88) tes kinerja adalah teknik penilaian yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan keterampilan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Berdasarkan pendapat tersebut tes kinerja merupakan tes yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan keterampilan siswa dalam melakukan suatu kegiatan sehari-hari dengan cara mendemonstrasikan.

Menurut Irham Hosni (1999: 87) menyatakan bahwa evaluasi dalam orientasi dan mobilitas ditekankan pada evaluasi penampilan perbuatan. Tes kinerja yang akan digunakan pada pembelajaran orientasi dan mobilitas yaitu untuk mengukur kemampuan siswa dalam menggunakan teknik melawat dengan tongkat setelah dilakukannya pembelajaran melawat dengan tongkat menggunakan sumber belajar berupa diktat. Dalam tes kinerja ada beberapa indikator sebagai acuan untuk mengukur kemampuan siswa tunanetra dalam melakukan orientasi dan mobilitas seperti 1) cara memegang tongkat, 2) melakukan teknik menyilang, 3) melakukan teknik *trailing*, 4) cara mengontrol tinggi dan lebar, 5) melakukan teknik naik dan turun tangga 6)

memegang grip pada tongkat, 7) memfungsikan jari terunjuk untuk menggerakkan tongkat, 8) melakukan teknik satu sentuhan dan 9) melakukan teknik dua sentuhan.

Tes kinerja memuat 20 butir soal yang dikembangkan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. pengukuran penilaian terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas dilakukan dengan menentukan skoring sesuai dengan kriteria skoring yang telah ditentukan. Skoring diberikan sesuai dengan kemampuan siswa dalam melakukan tes kinerja. Adapun rubrik skoring dalam tes kinerja diberikan skor 4 apabila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan baik tanpa bantuan, diberikan skor 3 apa bila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan bantuan verbal dari guru, diberikan skor 2 apabila siswa mampu melakuakan tes kinerja dengan bantuan verbal dan nonverbal dari guru, dan skor I bila siswa tidak dapat melakukan tes kinerja.

Perhitungan skoring dihitung dengan menggunakan pedoman penilaian yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (2006: 102) sebagai berikut:

$$N = \frac{R}{SM} 100\%$$

Keterangan : N = Nilai yang dicari

R = Skor yang didapat siswa

SM = Skor maksimal semua item

F. Kerangka Pikir

Siswa tunanetra memiliki keterbatasan dalam mengembangkan konsep, penyesuaian diri atau sosial, dan orientasi dan mobilitasnya. Dari

keterbatasan tersebut anak tunanetra mengalami sulit dalam melakukan sesuatu dengan mandiri sehingga ketergantungan dengan orang lain saat melakukan aktivitas. Untuk mengurangi keterbatasan yang dimiliki siswa tunanetra diperlukan kurikulum tambahan atau program kompensatoris yang dapat mengurangi hambatan yang dimiliki siswa tunanetra.

Kurikulum tambahan atau program kompensatoris ini mencakup beberapa pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran orientasi dan mobilitas. Orientasi dan mobilitas ini perlu dikuasai oleh siswa tunanetra karena pembelajaran ini berkaitan dalam kehidupan tunanetra sehari-hari. Apabila orientasi dan mobilitas siswa tunanetra mengalami masalah maka akan menghambat tiga tahapan kehidupan siswa tunanetra diantaranya hambatan dalam memperoleh pengalaman baru, hambatan dalam mengadakan hubungan sosial, dan hambatan dalam memperoleh kemandirian.

Salah satu materi pembelajaran orientasi dan mobilitas yang sangat dibutuhkan dan wajib dikuasai oleh siswa tunanetra adalah melawat dengan tongkat. Kemampuan orientasi dan mobilitas melawat dengan tongkat di kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta masih rendah. Siswa sering melakukan teknik tongkat yang salah dalam mobilitasnya. Pembelajaran orientasi dan mobilitas dilakukan secara bersama-sama dengan kelas lain sehingga ada beberapa siswa yang terlambat dalam menerima pembelajaran.

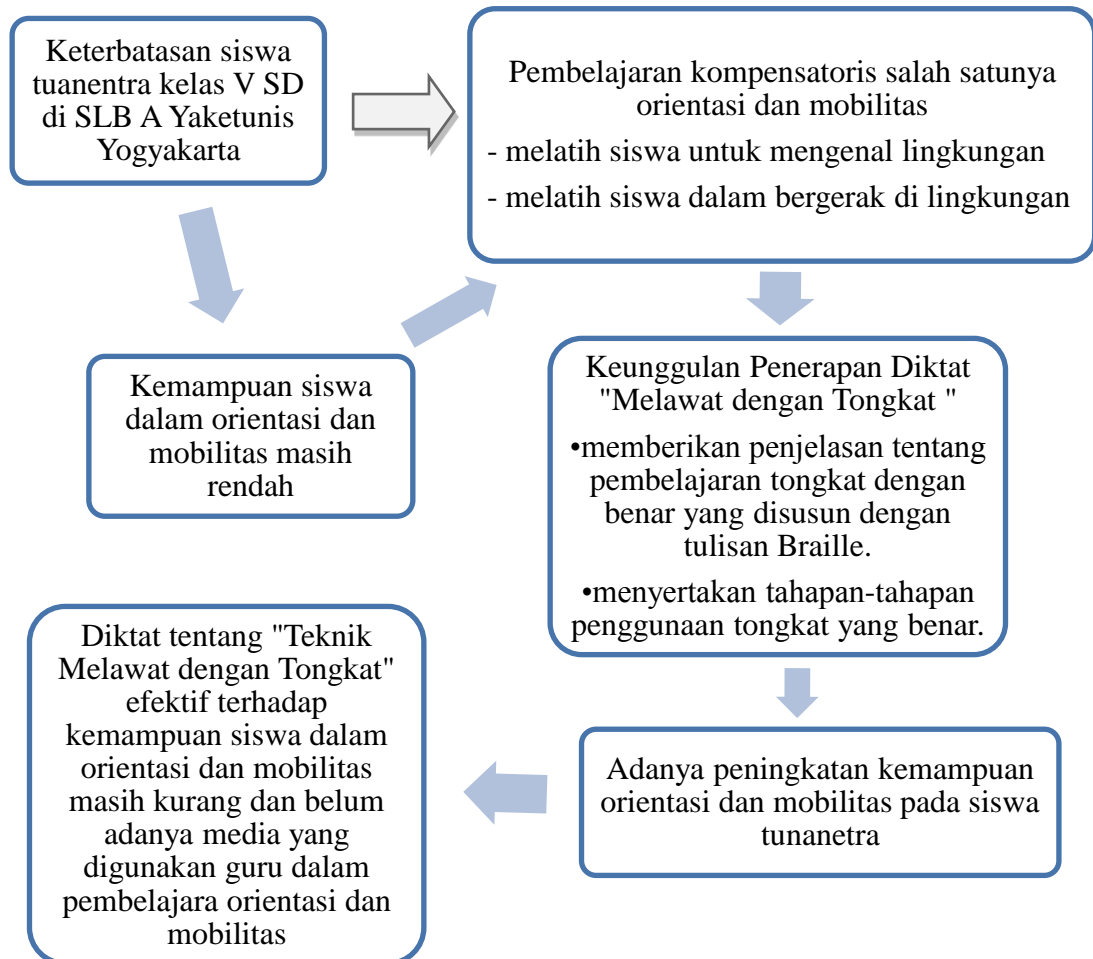
Pada pembelajaran orientasi dan mobilitas siswa tunanetra membutuhkan pembelajaran praktik maupun sumber belajar yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih memberikan pengalaman untuk

siswa belajar mandiri. Sumber belajar yang siswa dapat di kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta adalah lingkungan siswa dan penjelasan dari guru. Guru SLB A Yaketunis belum menerapkan sumber belajar lain selain lingkungan dan penjelasan guru selama pembelajaran orientasi dan mobilitas.

Belum adanya sumber belajar selain lingkungan dan penjelasan guru yang digunakan dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta maka diperlukan suatu sumber belajar yang dapat digunakan siswa secara mandiri maupun klasikal. Sumber belajar ini merupakan salah satu upaya memfasilitasi kemampuan karakteristik siswa tunanetra dalam proses pembelajaran yang berbeda-beda. Pengorganisasian materi ke dalam satu diktat yaitu diktat “Teknik Melawat dengan Tongkat” di pilih sebagai alternatif sebagai mengefektifkan pembelajaran orientasi dan mobilitas siswa tunanetra.

Penggunaan diktat yang didesain sesuai dengan standar kompetensi kurikulum orientasi dan mobilitas menggunakan tulisan Braille sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa tunanetra dalam membaca dan menulis Braille. Materi yang terdapat didiktat bersisipan pengertian tongkat dan tahapan penggunaan teknik melawat dengan tongkat yang sesuai dengan tahapan yang benar. Diktat diberikan agar siswa mampu belajar secara mandiri maupun kelompok sehingga siswa mampu mengetahui materi orientasi dan mobilitas melawat dengan tongkat dengan tahapan yang benar. Oleh karena itu diharapkan penggunaan diktat “Teknik Melawat dengan

Tongkat” efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 SLB A Yaketunis Yogyakarta.



Gambar 1. Efektivitas Penerapan Diktat “Teknik Melawat Dengan Tongkat” terhadap Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Siswa Tunanetra Kelas 5 di SLB-A Yaketunis Yogyakarta

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu “penerapan diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta.”

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuasi eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasikan semua variabel yang relevan (Sumadi Subrata, 2012:92).

Dalam penelitian ini dilakukan uji keefektifan penggunaan diktat Braille tentang "Teknik Melawat dengan Tongkat" pembelajaran orientasi dan mobilitas terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas pada siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yagyakarta. Penelitian kuasi eksperimen ini bertujuan untuk mengukur efektivitas diktat Braille terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Desain *one group pretest-posttest design* digunakan untuk meneliti suatu kelompok dengan cara melakukan satu kali pengukuran di depan (*pre-test*) sebelum adanya perlakuan (*treatment*) dan setelah perlakuan

dilakukan pengukuran lagi (*post-test*) (Jonathan Sarwono, 2006: 86). Dengan desain penelitian ini sebagai berikut:

$$\boxed{O_1 \text{ X } O_2}$$

Keterangan : O_1 : nilai sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*)

X : perlakuan (*Treatment*)

O_2 : nilai setelah diberikan perlakuan (*post-test*)

Desain tersebut terdiri dari *pretest*, perlakuan, *post-test* pada penelitian ini yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tes sebelum perlakuan (*pre-test*)

Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan. Tes dilakukan sebanyak satu kali pada awal pertemuan. Tes yang diberikan berupa lembar kinerja siswa dalam orientasi dan mobilitas melawat dengan tongkat sebanyak 20 soal. Bentuk soal yang diberikan berupa soal dalam lembar kerja. cara mengerjakannya peneliti membacakan soal dan siswa diminta untuk melakukan tes performance sesuai dengan perintah peneliti.

2. Perlakuan (*Treatment*)

Penerapan sumber belajar berupa diktat pada pembelajaran orientasi dan mobilitas selama tiga kali. pembelajaran dilakukan didalam kelas dan diluar kelas. perlakuan pertama dilakukan dengan memberikan materi tentang pengertian teknik tongkat dan materi tongkat dasar. Perlakuan kedua diberikan materi teknik *indoor*. Perlakuan ketiga memberikan materi tentang teknik *outdoor* melawat dengan tongkat.

3. Tes Setelah Perlakuan (*Post-test*)

Tes setelah perlakuan (*Posttest*) bertujuan untuk mengetahui keefektifan media diktat terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra. Tes dilaksanakan sekali pada minggu terakhir (Minggu ke-6). Tes yang diberikan sama dengan tes sebelum perlakuan (*Pre-test*) yaitu peneliti membacakan soal dan siswa diminta untuk melakukan tes performance atau tes kinerja dengan perintah peneliti. Hasil *pre-test* dan *post-test* dibandingkan untuk mengetahui hasil perlakuan.

C. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penerapan sumber belajar berupa diktat pada pembelajaran orientasi dan mobilitas sebagai berikut:

1. Kegiatan persiapan

a. Merumuskan tujuan pembelajaran. Guru merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu siswa mampu menggunakan teknik tongkat dasar tongkat, teknik *indoor*, teknik *outdoor* tongkat, dan dapat melakukan perjalanan atau perlawatan di tempat yang baru dikenalnya.

b. Persiapan guru diantaranya sebagai berikut:

1) Guru dan peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran orientasi dan mobilitas dengan materi teknik melawat dengan tongkat.

- 2) Peneliti dan guru mempersiapkan materi pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan sumber belajar diktat sebagai acuan.
 - 3) Peneliti dan guru menyiapkan soal latihan dengan tulisan Braille untuk kegiatan evaluasi dalam proses pembelajaran.
 - 4) Peneliti dan guru membuat lembar kerja siswa sebagai evaluasi akhir pembelajaran teknik melawat dengan tongkat.
 - 5) Peneliti dan guru membuat instrumen tes kinerja dan panduan observasi.
- c. Persiapan kelas. Guru mempersiapkan ruang kelas agar nyaman dalam kegiatan belajar mengajar dengan cara mengajak siswa mengatur posisi meja dan kursi siswa disusun disalah satu sudut kelas, agar ada ruang yang dapat digunakan untuk melakukan praktek orientasi dan mobilitas. Diluar kelas, guru mempersiapkan jalur yang akan digunakan siswa untuk melakukan praktek melawat dengan tongkat.

2. Kegiatan inti

Penyajian pelajaran dengan memanfaatkan diktat tentang teknik melawat dengan tongkat dan kegiatan belajar siswa sebagai berikut:

- a. Penyajian pelajaran dengan materi teknik dasar tongkat.
 - 1) Guru menjelaskan pengertian, jenis-jenis dan fungsi tongkat yang digunakan siswa tunanetra pada umumnya.

- 2) Guru menjelaskan kepada siswa tentang teknik-teknik dasar tongkat. Guru memperagakan gerakan teknik tongkat seperti : cara memegang tongkat dan posisi tongkat. Siswa diminta untuk meraba gerakan yang sedang didemonstrasikan guru untuk mendapatkan konsep pertama.
 - 3) siswa dibimbing guru melakukan gerakan teknik dasar tongkat seperti : cara memegang tongkat dan posisi tangan dan tongkat. siswa dengan mandiri melakukan teknik dasar tersebut.
 - 4) Guru menjelaskan kepada siswa tentang teknik-teknik dasar tongkat selanjutnya. Guru memperagakan gerakan teknik tongkat seperti : mengayunkan tongkat dan lebar busur tongkat. Siswa didampingi guru berlatih melakukan teknik dasar tersebut.
 - 5) Siswa melakukan teknik dasar tongkat secara mandiri sesuai dengan tahap teknik dasar tongkat.
- b. Penyajian pelajaran dengan materi teknik *indoor* tongkat
- 1) Guru menjelaskan beberapa teknik *indoor* yang akan diajarkan seperti: teknik diagonal, teknik trailling dengan tongkat, dan teknik tongkat waktu turun dan naik tangga.
 - 2) Guru menjelaskan dan memperagakan cara melakukan teknik diagonal dengan tongkat. Siswa dibimbing guru mempraktekkan teknik diagonal tongkat di dalam kelas.

- 3) Guru menjelaskan dan memperagakan cara melakukan teknik trailling dengan tongkat. Siswa dibimbing guru mempraktekkan teknik trailling dengan tongkat di lingkungan sekolah
 - 4) Guru menjelaskan dan memperagakan cara melakukan teknik turun dan naik tangga. Siswa dibimbing guru mempraktekkan teknik turun dan naik tangga secara bergantian.
- c. Penyajian pelajaran dengan materi *outdoor* tongkat.
- 1) Guru menjelaskan beberapa teknik *outdoor* yang akan diajarkan seperti: teknik satu sentuhan, teknik dua sentuhan dan teknik geseran.
 - 2) Guru menjelaskan dan memperagakan cara menggunakan teknik satu sentuhan. Siswa dibimbing guru mempraktekkan teknik satu sentuhan di lingkungan sekolah.
 - 3) Guru menjelaskan dan memperagakan cara menggunakan teknik dua sentuhan. Siswa dibimbing guru mempraktekkan teknik dua sentuhan di lingkungan sekolah.
 - 4) Guru menjelaskan dan memperagakan cara menggunakan teknik geseran. Siswa dibimbing guru mempraktekkan teknik geseran di lingkungan sekolah
 - 5) Siswa diminta untuk mempraktekkan kembali teknik *outdoor* yang telah dipelajarinya. Guru memberikan perintah kepada siswa untuk melakukan teknik *outdoor* secara acak.

3. Kegiatan akhir

Evaluasi hasil belajar. Siswa diminta guru merefleksi kembali teknik dasar, teknik *indoor* dan teknik *outdoor* secara bergantian sesuai dengan pemahamannya dan guru membenarkan gerakan yang belum benar. Guru memberikan tugas berjumlah 5 soal yang harus dikerjakan siswa

D. Subjek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta yang berjumlah 5 siswa yang ditentukan dengan teknik populasi dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Tiga siswa merupakan penyandang tunanetra *Low vision* dan dua siswa penyandang tunanetra total, siswa tunanetra *low vision* menggunakan tulisan Braille.
2. Dua siswa perempuan dan tiga siswa laki-laki.
3. Memiliki intelektual yang normal.
4. Subjek tersebut tidak memiliki masalah dengan orientasi dan mobilitasnya seperti; mampu berjalan dan berpindah tempat, mampu menulis dan membaca Braille serta sedang menempuh pembelajaran orientasi dan mobilitas dengan materi melawat dengan tongkat.

E. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SLB A Yaketunis Yogyakarta dengan waktu penelitian yang digunakan yaitu 2 bulan, mulai dari bulan April sampai Mei 2015. Penjelasan mengenai penggunaan waktu penelitian ini yaitu:

Tabel 1. Daftar waktu penelitian

Kegiatan	Alokasi waktu
1. Persiapan	Bulan 1
a. Menyusun instrumen	Minggu I 2016
b. Melakukan <i>pre-test</i>	Minggu II 2016
2. Pelaksanaan	Bulan 1 dan II
a. Melaksanakan tindakan I	Minggu III 2016
b. Melaksanakan tindakan II	Minggu IV 2016
c. Melaksanakan tindakan III	Minggu IV 2016
d. Melaksanakan tindakan IV	Minggu V 2016
e. <i>Post-test</i>	Minggu VI 2016
Analisis data	Minggu VII 2016
Penyusunan laporan penelitian	Minggu VIII 2016
Penyusunan hasil penelitian dan artikel penelitian	Minggu IX 2016
Publikasi hasil penelitian	Minggu X 2016

F. Setting Penelitian

Setting yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yakni di dalam dan di luar kelas. Setting di dalam kelas digunakan untuk pembelajaran dengan menggunakan diktat Teknik Melawat dengan Tongkat, setting di luar kelas untuk melakukan praktek pembelajaran teknik melawat dengan tongkat di tempat yang sudah dikenal maupun tempat yang baru dikenalnya.

G. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan diktat "Teknik Melawat dengan Tongkat". variabel bebas menjadi variabel yang akan mempengaruhi atau memberikan perubahan pada variabel terikat.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta. Variabel terikat menjadi variabel yang dipengaruhi oleh perlakuan dari penggunaan variabel bebas.

H. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu tes kinerja dan teknik observasi. Kedua teknik pengumpulan data yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tes kinerja

Tes hasil belajar menurut Djemari (Eko Putro Widoyoko, 2012: 57) tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa tunanetra. Jenis tes yang digunakan yaitu tes kinerja atau tes perbuatan dengan cara siswa diminta untuk melakukan kegiatan khusus di bawah pengawasan peneliti.

Tes kinerja dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa menggunakan teknik melawat dengan tongkat, dalam melakukan tes kinerja siswa akan diminta untuk mempraktek sesuai dengan soal tes kinerja yang diberikan. Jumlah item soal yang akan diberikan sebanyak 20 item soal yang harus dikerjakan siswa. Penilaian tes kinerja dilakukan dengan skoring sesuai dengan rubrik penilaian kemampuan siswa saat melaksanakan tes kinerja. Rubrik penilaian ini diberikan dengan skoring 1 sampai 4 sesuai dengan kemampuan yang dilakukan siswa. Adapun rubrik skoring dalam tes kinerja diberikan skor 4 apabila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan baik tanpa bantuan, diberikan skor 3 apabila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan bantuan verbal dari guru, diberikan skor 2 apabila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan bantuan verbal dan nonverbal dari guru, dan skor 1 bila siswa kurang mampu melakukan tes kinerja. Tes ini dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan diktat.

2. Teknik observasi

Menurut Nana Sudjana (2010: 199) observasi adalah kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan alat indera. Kegiatan observasi dapat dilakukan dengan penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan dan pencecapan. Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipan yaitu peneliti melibatkan diri di tengah-tengah kegiatan pembelajaran dengan

subjek. Partisipan yang dilakukan peneliti dalam penelitian berupa mengamati siswa dengan berpartisipasi saat berlangsungnya tes kinerja. Observasi partisipan dilakukan agar subjek tidak merasa dirinya diamati dan hasil yang didapat tidak dibuat-buat oleh subjek. Observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan tes kinerja tentang kemampuan siswa dalam melakukan teknik melawat dengan tongkat. Lembar observasi berbentuk tabel dan diisi menggunakan tanda cek (✓) dengan pilihan jawaban "YA" dan "TIDAK". Pilihan "YA" diberikan skor 1 sedangkan pilihan "TIDAK" diberikan skor 0, sehingga dapat ditegaskan bahwa siswa dikatakan berhasil jika presentase lebih dan 70%.

I. Pengembangan Instrumen

1. Tes kemampuan orientasi dan mobilitas melawat dengan tongkat

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes kemampuan orientasi dan mobilitas melawat dengan tongkat. Instrumen ini dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikannya perlakuan berupa penerapan diktat pembelajaran orientasi dan mobilitas dan sesudah diberi perlakuan. Ada pun kisi-kisi tes kemampuan orierrtasi dan mobilitas sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi tes kemampuan teknik melawat dengan tongkat siswa tunanetra kelas V

Variabel	Komponen	Indikator	No. Butir Tes	Jumlah Item
Kemampuan orientasi dan mobilitas	1. Teknik dasar	a. Teknik memegang tongkat b. Posisi tongkat c. Gerakan tongkat d. Koordinasi gerak	1,2,3, 4,	4
	1. Teknik indoor a. Teknik menyilang tubuh	a. Cara memegang tongkat 1) Tangan didorong ke depan 2) Pergelangan tangan sedikit diputar. b. Melakukan teknik menyilang tubuh di daerah yang sudah dikenalnya.	5,6,7	3
	b. Teknik trailing	b. Melakukan teknik trailing dengan posisi ujung tongkat menempel dinding dari kelas ke ruang guru	8	1
	c. Teknik naik tangga dan turun tangga	a) Melakukan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga dengan menggeserkan tongkat. b) Melakukan posisi tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga c) Melakukan teknik naik tangga d) Melakukan cara mengontrol tinggi	9,10, 11, 12, 13, 14,	6

		<p>dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga dengan menggeserkan tongkat</p> <p>e) Melakukan posisi tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga</p> <p>f) Melakukan teknik turun tangga</p>		
	<p>2. Teknik out door</p> <p>a. Satu sentuhan</p>	<p>1) Memegang grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat</p> <p>2) Memfungsikan jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika mengoperasikan tongkat panjang.</p> <p>3) Menjelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang</p> <p>4) Melakukan teknik satu sentuhan ditempat yang sudah dikenalnya</p>	15,16,17 , 18	4
	b. Dua sentuhan	1) Melakukan teknik dua sentuhan dengan tongkat digerakkan ke kanan dan kekiri ditempat yang sudah dikenalnya	19	1
	c. Teknik geseran	2) Melakukan teknik geseran dengan tongkat digeserkan dari kiri ke kanan di tempat yang	20	1

		sudah dikenalnya		
--	--	------------------	--	--

2. Pedoman observasi

Pedoman observasi yang digunakan yaitu check list. Hasil pengamatan dilakukan dengan memberikan tanda centang pada skor yang terdapat pada pedoman observasi. Berikut ini kisi-kisi instrumen observasi yang digunakan sebagai berikut:

Table 3. Kisi-kisi panduan observasi terhadap siswa tunanetra dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas

Variabel	Komponen	Indikator	No. butir observasi	Jumlah item
Kemampuan orientasi dan mobilitas (kemampuan melawat dengan tongkat)	1. Teknik dasar	1) Memegang tongkat sesuai dengan prosedur 2) Posisi tongkat berada di depan pusar	1,2	2
	1. Teknik in door a. Teknik menyilang tubuh	1) Pegangan tongkat terangkat 2) tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan	3,4	2
	b. Teknik trailling	1) Pada saat pelaksanaan trailling ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	5	1
	c. Teknik naik tangga dan turun tangga	1) Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga 2) Ujung tongkat	6,7,8,	3

		mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga 3) Ujung tongkat mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		
	2. Teknik out door a. Satu sentuhan	1) Jari telunjuk menggerakkan tongkat\ 2) Jari tengah menahan tongkat 3) Ibu jari menekan pegangan 4) Ujung tongkat tetap lurus dengan bahu 5) Menggeser tongkat selebar bahu 6) Posisi pergelangan di tengah-tengah badan 7) Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	9,10, 11,12 13,14,15	7
	b. Dua sentuhan	1) Gerakan tongkat ke kanan dan ke kiri 2) Menggunakan teknik dua sentuhan 3) Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	16, 17,18	3
	c. Teknik geseran	1) Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	19	1

3. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini yaitu instrumen diktat yang akan dilakukan oleh ahli materi dengan melakukan check(√) pada kolom yang telah disiapkan. Instrumen diktat ini dilakukan untuk mengukur kesesuaian dan ketepatan diktat yang akan digunakan dalam penelitian dengan kurikulum maupun materi yang akan diberikan. Adapun kisi-kisi instrumen materi diktat sebagai berikut:

Tabel 4. kisi-kisi instrumen materi diktat

No	aspek	Indikator	Jumlah butir
1.	Ketepatan materi	Ketepatan materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1
		Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator	1
		Kesesuaian indikator dengan tujuan	1
		Kesesuaian tujuan dengan materi	1
2.	Kejelasan materi	Keruntutan materi	1
		Kejelasan petunjuk belajar	1
		Kejelasan tujuan pembelajaran	1
		Kemudahan memahami materi	1
		Rangkuman jelas, dan mudah dipahami	1
3.	Bahasa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa	1
		Kesesuaian pemilihan kata dalam penjabaran materi	1
		Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	1
		Ketepatan penggunaan istilah	1
4.	Kebenaran isi materi	Kebenaran isi materi	1
		Ketepatan cakupan materi	1
		Kesesuaian soal atau evaluasi dengan	1

		materi	
		Kebenaran rangkuman dengan materi	1

J. Uji Validitas Penelitian

Jenis Validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi dan validitas konstruk. Menurut Sugiono (2010: 176) menyatakan bahwa validitas isi adalah instrumen yang berbentuk tes yang sering digunakan mengukur prestasi belajar dan mengukur efektivitas pelaksanaan program dan tujuan. validitas konstruk menurut Amos Neolaka (2014: 116) menyatakan validitas ini bertitik tolak dari konstruk teoritik tentang faktor/variabel yang hendak diukur, dari konstruksi teoritik dilahirkan definisi yang digunakan oleh pembuat alat ukur, menjadi definisi operasional.

Pada validitas isi semua item harus disesuaikan dengan indikator maupun materi yang telah diajarkan. Uji validitas isi ini dilakukan oleh uji validitas ahli materi untuk memvalidasi isi diktat. Uji ahli materi dilakukan oleh dosen pembimbing dan profesional yaitu guru kelas/guru mata pelajaran. Validitas diktat yang dilakukan berupa mengoreksi semua item yang akan divalidasi, dan kemudian dipertimbangkan untuk digunakan dalam penelitian. Aspek yang diuji pada validitas materi diktat yaitu berupa kesesuaian isi materi dengan kurikulum yang digunakan, kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran, dan soal latihan yang diberikan. Sedangkan pada validitas konstruk dilakukan oleh dosen pembimbing yang diuji berupa ketepatan isi instrumen dengan teori yang digunakan dalam penelitian.

K. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 117) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta dengan jumlah 5 orang siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel menurut Sugiyono (2010: 118) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2010:124) sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil atau kurang dari 30 orang. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SLB A Yaketunis Yogyakarta berjumlah 5 orang siswa

L. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yakni statistik non-parametrik berupa tes tanda (sign test) untuk hasil tes belajar sedangkan analisis data hasil observasi menggunakan deskriptif kuantitatif dengan persentase. Tes tanda merupakan tes yang menggunakan tanda tambah dan

kurang bukan berupa ukuran kuantitatif (Sidney Siegel, 1994: 83). Maksud dari ukuran kuantitatif ini adalah angka, dalam penggunaan tes tanda, angka tidak digunakan melainkan tanda (+) dan (-) sebagai pengganti angka tersebut. Menurut Iqbal Hasan (2010: 301) menyatakan uji tanda didasarkan atas tanda-tanda positif atau negatif dari perbedaan antara pasangan pengamatan bukan atas besarnya perbedaan. Pendapat diatas dapat dijabarkan bahwa tanda-tanda positif atau negatif diketahui berdasarkan hasil perbedaan skor pre test dan post test. Hasil evaluasi tidak dapat diukur melainkan diberi tanda positif atau negatif untuk mengetahui efek dari perlakuan yang telah diberikan.

Menurut Iqbal Hasan (2010: 301-302) menyatakan ada beberapa langkah pengujian dengan uji tanda sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis,
2. Menentukan taraf nyata (α)
3. Menentukan kriteria pengujian
4. Menentukan nilai uji statistic
5. Membuat kesimpulan

Adapun langkah-langkah dalam menganalisa data hasil penelitian ini antara lain :

1. Menentukan formulasi hipotesis

Ha : Diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

Ho : Diktat teknik melawat dengan tongkat tidak efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

2. Menentukan taraf nyata (α), berbentuk dengan taraf signifikansi 0,05.
3. Menentukan tanda negatif atau positif berdasarkan hasil pre test dan post test setiap siswa dengan tabel. Tanda positif atau negatif diperoleh dari hasil perbandingan nilai pre test dan posttest, diberikan tanda positif jika nilai post test lebih besar dari nilai pre test dan tanda negatif jika nilai post test lebih kecil dari nilai pre test.

4. Menentukan kriteria pengujian Untuk pengujian satu sisi, digunakan kriteria sebagai berikut:

H_a : Diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

H_o : Diktat teknik melawat dengan tongkat tidak efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

5. Menentukan nilai uji statistik yaitu menentukan nilai dari probabilitas sampel dengan melihat table probabilitas binominal dengan n (jumlah sampel), r tertentu dan $p : 0.05$ (Iqbal Hasan: 2010: 302).
6. Membuat kesimpulan : H_o diterima atau ditolak

Apabila tanda positif lebih banyak dari tanda negatifnya maka H_o ditolak pada taraf nyata 0,05 dan menerima H_a yang berarti bahwa diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Penarikan kesimpulan tentang keefektifan diktat teknik melawat dengan

tongkat didukung oleh hasil observasi. Hasil observasi dapat diketahui mengenai kemampuan siswa dalam melaksanakan orientasi dan mobilitas.

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul (Sugiyono, 2010: 207). Data observasi yang mencakup kemampuan anak dalam melaksanakan praktek orientasi dan mobilitas dengan menggunakan sumber belajar berupa diktat sebagai acuan akan dianalisis menggunakan deskriptif. Untuk menganalisis data observasi cara memberikan penilaian "YA" dan "TIDAK" untuk setiap item panduan observasi yang diberikan kepada subjek penelitian. "YA" jika siswa dapat melakukan dengan benar atau baik dengan skor 1 dan "TIDAK" jika siswa tidak dapat melakukan dengan baik dengan skor 0.

M. Indikator Efektivitas

Pengujian keefektifan penggunaan diktat "Melawat Dengan Tongkat" pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dengan hasil *pos-test* penggunaan diktat Braille "Teknik Melawat Dengan Tongkat". Dikatakan efektif apabila nilai *post-test* dibandingkan dengan nilai *pre-test* menunjukkan selisih yang positif. Selisih yang positif adalah angka positif dari hasil selisih dari perbandingan nilai post tes dan nilai *pre test*. Dikatakan efektif bila nilai juga melebihi batas kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi

Sekolah Luar Biasa (SLB) A Yaketunis Yogyakarta merupakan lembaga pendidikan khusus bertatus swasta dibawah naungan Yayasan Kesejahteraan Tunanetra Islam (Yaketunis) yang berada diwilayah kota Yogyakarta SLB-A Yaketunis Yogyakarta terletak di Jalan Parangtritis Nomor 46, Danunegaran, Kelurahan Mantrijeron, Kecamatan Mantrijeron, Kota Yogyakarta. Sekolah ini memberikan layanan pendidikan khusus bagi penyandang tunanetra. SLB-A Yaketunis Yogyakarta menyelenggarakan pendidikan untuk jenjang sekolah di tingkat dasar dan tingkat menengah pertama.

SLB-A Yaketunis Yogyakarta memiliki 22 guru dan karyawan, terdiri dari guru yang mengalami hambatan penglihatan maupun yang tidak mengalami hambatan. SLB-A Yaketunis Yogyakarta mempunyai jumlah siswa keseluruhan 28 siswa dengan jumlah kelas 14 kelas. Mulai dari jenjang TK-LB sampai dengan SMK-LB. Siswa SLB-A Yaketunis Yogyakarta terdiri dari siswa yang mengalami hambatan penglihatan dan siswa yang mengalami hambatan yang disertai hambatan lainnya.

SLB-A Yaketunis Yogyakarta mempunyai fasilitas yang dapat menunjang terjadinya proses belajar mengajar, sarana dan prasarana tersebut terdiri dari 14 ruang kelas, laboratorium komputer 1 ruang, perpustakaan 1 ruang, massage 1 ruang dan ruang musik 1 ruang.

Untuk sarana prasarana administrasi terdapat ruang kepala sekolah sebanyak 1 ruang, ruang guru terdapat 2 ruang, ruang TU terdapat 1 ruang, dan ruang tamu terdapat 1 ruang. Sarana prasarana penunjang lainnya seperti mushola terdapat 1 ruang, UKS terdapat 1 ruang, kamar mandi terdapat 3 ruang, kantin sebanyak 1 ruang, dapur terdapat 1 ruang, gudang terdapat 1 ruang, parkir terdapat 1 ruang, ruang makan terdapat 1 ruang, dan asrama putra-putri.

Visi sekolah SLB-A Yaketunis Yogyakarta adalah “Terwujudnya peserta didik SLB-A Yaketunis yang sehat, berprestasi dan unggul, serta terciptanya lulusan yang mandiri, kreatif, berkualitas IPTEK berdasarkan IMTAQ”. Berdasarkan visi sekolah tersebut maka misi yang dijalankan oleh SLB-A Yaketunis Yogyakarta diantaranya:

- a) Menumbuhkan kembangkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa sehingga terbangun siswa yang kompeten dan berakhlak mulia.
- b) Melaksanakan pembelajaran inisiatif, menyenangkan dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- c) Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya, sehingga dapat berkembang secara optimal.
- d) Menumbuhkan kembangkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah.

- e) Menetapkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga sekolah dengan lingkungan.
- f) Meningkatkan harkat, martabat, dan citra anak berkebutuhan khusus.
- g) Meningkatkan kerjasama dengan Dunia Usaha/Dunia Industri.
- h) Melaksanakan pengembangan bidang kurikulum.
- i) Melaksanakan pengembangan keterampilan teknik informatika.

Salah satu indikator ketercapaian visi sekolah di SLB-A Yaketunis Yogyakarta adalah unggul dalam prestasi berbagai bidang. Visi tersebut dapat mencapai melalui misi sekolah, salah satunya yaitu melaksanakan pengembangan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Pada penelitian ini berupaya memberikan suatu pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa tunanetra melalui penggunaan diktat Braille teknik melawat dengan tongkat terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas.

B. Deskripsi Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa tunanetra kelas V B di SLB-A Yaketunis Yogyakarta yang berjumlah lima orang. Deskripsi masing-masing subjek adalah sebagai berikut:

1. Subjek 1

Subjek 1 yaitu WD berusia 12 tahun. WD mengalami tunanetra sejak lahir dengan kondisi buta total. WD memiliki intelektual normal yang dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam pembelajaran maupun

dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dalam keterampilan akademik WD mampu dalam membaca, menulis maupun berhitung. WD tidak memiliki masalah dalam berinteraksi dengan lingkungan, ini terlihat ketika WD mampu berinteraksi dengan peneliti, teman maupun guru dengan baik. Kemampuan orientasi dan mobilitasnya tidak mengalami masalah, WD mampu melakukan orientasi disekolah dan mampu berjalan dengan mandiri, WD mampu berjalan mandiri dan berpindah tempat dengan aman.

2. Subjek 2

Subjek 2 yaitu AD berusia 12 tahun. AD mengalami tunanetra sejak lahir dengan kondisi *low vision*. AD memiliki intelektual normal dilihat dari kemampuan siswa dalam pembelajaran maupun dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dalam keterampilan akademik AD mampu dalam membaca, menulis maupun berhitung. AD tidak memiliki masalah dalam berinteraksi dengan lingkungan, ini terlihat ketika AD mampu berinteraksi dengan peneliti, teman maupun guru dengan baik. Kemampuan orientasi dan mobilitasnya tidak mengalami masalah, AD terbiasa melakukan orientasi dan mobilitas di lingkungan sekolah tanpa menggunakan tongkat, AD mampu berpindah tempat dengan aman dan berjalan dengan mandiri.

3. Subjek 3

Subjek 3 yaitu SN berusia 20 tahun. SN mengalami tunanetra sejak lahir dengan kondisi tunanetra total. SN memiliki intelektual normal. Dalam keterampilan akademik SN mampu dalam membaca, menulis

maupun berhitung. SN tidak memiliki masalah dalam berinteraksi dengan lingkungan, ini terlihat ketika SN mampu berinteraksi dengan peneliti, teman maupun guru dengan baik, namun SN memiliki sifat pemalu, SN tidak akan sedikit berinteraksi dengan orang yang baru dikenalnya. SN juga memiliki sikap yang pemalas, ini terlihat ketika siswa lain diminta untuk mengerjakan SN akan mengerjakan jika guru menyuruhnya. Kemampuan orientasi dan mobilitasnya tidak mengalami masalah, SN terbiasa melakukan orientasi dan mobilitas di lingkungan sekolah tanpa menggunakan tongkat. Orientasi dan mobilitas ini terlihat ketika SN berjalan dengan percaya diri di lingkungan sekolah secara mandiri dan aman.

4. Subjek 4

Subjek 4 yaitu NE berusia 20 tahun. NE mengalami tunanetra sejak lahir dengan kondisi *low vision*. NE memiliki intelektual normal dilihat dari kemampuan siswa dalam pembelajaran maupun dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dalam keterampilan akademik NE mampu dalam membaca, menulis maupun berhitung. NE tidak memiliki masalah dalam berinteraksi dengan lingkungan, ini terlihat ketika NE mampu berinteraksi dengan peneliti, teman maupun guru dengan baik.

NE memiliki sikap malas, ini dilihat dari kehadiran NE yang beberapa kali tidak masuk. NE memiliki sikap kurang percaya diri dibandingkan teman-temannya, ini terlihat ketika NE diminta untuk maju didepan kelas, siswa tidak mau melakukan jika tidak dipaksa oleh guru.

Kemampuan orientasi dan mobilitasnya tidak mengalami masalah NE terbiasa melakukan orientasi dan mobilitas dilingkungan sekolah tanpa menggunakan tongkat, ini terlihat ketika NE berjalan dengan percaya diri di lingkungan sekolah secara mandiri dan aman.

5. Subjek 5

Subjek 5 yaitu RN Subjek 2 yaitu RN berusia 17 tahun. RN mengalami tunanetra sejak lahir dengan kondisi *low vision*. RN memiliki intelektual normal dilihat dari kemampuan siswa dalam pembelajaran maupun dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dalam keterampilan akademik RN mampu dalam membaca, menulis maupun berhitung. RN memiliki beberapa prestasi dalam bidang olah raga, seperti tenis meja dan lari. RN tidak memiliki masalah dalam berinteraksi dengan lingkungan, ini terlihat ketika RN mampu berinteraksi dengan peneliti, teman maupun guru dengan baik. Kemampuan orientasi dan mobilitasnya tidak mengalami masalah, RN terbiasa melakukan orientasi dan mobilitas dilingkungan sekolah tanpa menggunakan tongkat, ini terlihat RN berjalan dengan percaya diri di lingkungan sekolah secara mandiri dan aman.

C. Diktat Melawat dengan Tongkat

Diktat "Teknik Melawat dengan tongkat" merupakan diktat yang disusun sendiri berdasarkan kurikulum atau silabus tentang orientasi dan mobilitas yang ditunjukkan kepada peserta didik. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan kebutuhan siswa tunanetra dan kurikulum tentang

pembelajaran orientasi mobilitas melawat dengan tongkat. Materi dibagi menjadi dua sub materi yaitu materi pengertian tongkat dan teknik melawat tongkat. Pendekatan yang digunakan dalam menyusun diktat pembelajaran orientasi dan mobilitas adalah pendekatan keterampilan proses. Pendekatan proses ini dimaksudkan untuk memberikan tahapan cara penggunaan tongkat yang benar dan dapat dengan mudah dipraktikkan dalam pembelajaran berlangsung.

Pemilihan judul “Teknik Melawat dengan Tongkat” ini berdasarkan pada Standar Kompetensi Orientasi dan Mobilitas kelas V SLB A yang tertera dalam kurikulum. Standar Kompetensi Orientasi dan Mobilitas yang tertera dalam kurikulum adalah mengenal bermacam-macam teknik tongkat dalam bepergian di lingkungan terbatas dengan kompetensi dasarnya mengenal jenis tongkat, fungsi tongkat, dan teknik dasar penggunaan tongkat, serta menggunakan bermacam-macam teknik tongkat. Tujuan dari kompetensi dasar ini adalah siswa mampu melawat dengan tongkat secara mandiri dan dapat melakukan pelawatan ditempat yang sudah maupun yang belum dikenalnya.

Tujuan dari penyusunan diktat adalah membantu siswa tunanetra dalam mengkoordinasi tahapan penggunaan tongkat dari materi melawat dengan tongkat yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Penyusunan diktat lebih menekankan tahapan penggunaan tongkat dengan menggunakan tulisan Braille untuk siswa tunanetra dan tulisan awas untuk mempermudah guru dalam membaca diktat.

Komponen diktat "Teknik Melawat dengan Tongkat" terdiri dari pendahuluan, lembar kegiatan siswa, lembar kerja, dan sumber belajar, dan tes akhir atau evaluasi. Adapun penjelasan komponen tersebut dapat dirinci sebagai berikut:

1. Pendahuluan,

Pendahuluan ini berisikan halaman judul diktat melawat dengan tongkat, kata pengantar, deskripsi singkat tentang diktat dibuatnya diktat untuk siswa, tujuan pembelajaran selama pembelajaran diktat dan hasil belajar yang akan dicapai setelah mempelajari diktat serta daftar isi.

2. lembar kegiatan siswa,

lembar kegiatan berisikan materi pembelajaran dengan menjelaskan dua sub materi melawat dengan tongkat yaitu pengertian tongkat dan teknik tongkat. Lembar kegiatan kegiatan dikemas dengan istilah kegiatan belajar dan disajikan dalam bentuk tulisan braille.

3. lembar kerja,

Lembar kerja siswa dalam diktat ini berisikan soal latihan yang disusun berdasarkan lembar kegiatan. Lembar kerja berisikan 5 soal esai yang dijawab dengan jawaban singkat. ditulis dengan istilah "latihan" untuk menarik minat dan perhatian siswa.

4. Sumber belajar,

Memberikan daftar sumber belajar yang berada dihalaman terakhir diktat yang dapat menambah wawasan siswa selain dari diktat.

5. Tes akhir/Evaluasi

Tes akhir atau evaluasi berisikan 10 tes formatif untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari semua materi yang terdapat di dalam diktat.

D. Deskripsi Data Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil *Pre-test* Kemampuan Orientasi Mobilitas Kelas V B SLB-A Yaketunis Yogyakarta

Data kemampuan awal diperoleh dari hasil tes kemampuan orientasi dan mobilitas pada saat *pre-test*. *Pre-test* diberikan sebelum dilakukannya perlakuan. Tes terdiri dari 20 soal yang berbentuk perintah atau test kinerja. Berikut ini merupakan hasil *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas yang diperoleh subjek siswa kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta.

Tabel 5. Rekapitulasi skor *pre-test* siswa tunanetra kelas V

No	Nama Subjek	Total Skor	Skor <i>Pre-test</i>	Taraf Pencapaian
1.	WD	80	36	45%
2.	AD	80	36	45%
3.	SN	80	36	45%
4.	NE	80	38	47,5%
5.	RN	80	39	48,75%

Berdasarkan data tersebut, semua siswa belum mencapai indikator keberhasilan materi sebesar $\geq 70\%$. Berikut ini gambaran hasil *pre-test* pada masing-masing subjek:

a. Deskripsi *pre-test* pada subjek 1 (WD)

Subjek WD mampu mengerjakan 45% soal dengan baik. WD lebih banyak melakukan test dengan bantuan verbal dan non verbal. Soal yang membutuhkan bantuan secara verbal hanya pada soal 2 dan 17 dan soal yang membutuhkan bantuan secara verbal dan nonverbal yaitu nomor 1,3,4,5,6,7,8,15,16,18,19,20. Pada nomor soal 9,10,11,12,13,14 tentang materi naik turun tangga WD belum mampu untuk melakukannya, baik dibantu secara verbal maupun secara nonverbal. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor pada soal tersebut yaitu mendapatkan skor 1.

b. Deskripsi *pre-test* pada subjek 2 (AD)

Subjek AD dapat mencapai taraf pencapaian sebesar 45%, taraf tersebut kurang dari indikator keberhasilan materi yaitu $\geq 70\%$. AD mampu mengerjakan soal dengan bantuan verbal yaitu nomor 2, 16, dan 17. Sedangkan yang mampu dikerjakan dengan bantuan verbal dan nonverbal yaitu 1,3,4,5,6,7,8,15,18,19,20. AD belum mampu mengerjakan soal 4,9,10,11,12,13,dan 14 tentang teknik naik dan turun tangga. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor pada soal tersebut yaitu mendapatkan skor 1.

c. Deskripsi *pre-test* pada subjek 3 (SN)

SN mampu mengerjakan soal hanya dengan bantuan verbal pada nomor 2 dan 4, sedangkan soal yang membutuhkan bantuan secara verbal dan nonverbal pada nomor, 1,3,5,6,7,8,15,16,17,18,19,

dan 20, sehingga taraf pencapaian yang dapat dicapai oleh SN yaitu sebesar 45%. Siswa belum mampu mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi naik dan turun tangga. Soal yang belum mampu dikerjakan SN yang terdapat pada soal nomor 9,10,11,12,13, dan 14. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor pada soal tersebut yaitu mendapatkan skor 1.

d. Deskripsi *pre-test* pada subjek 4 (NE)

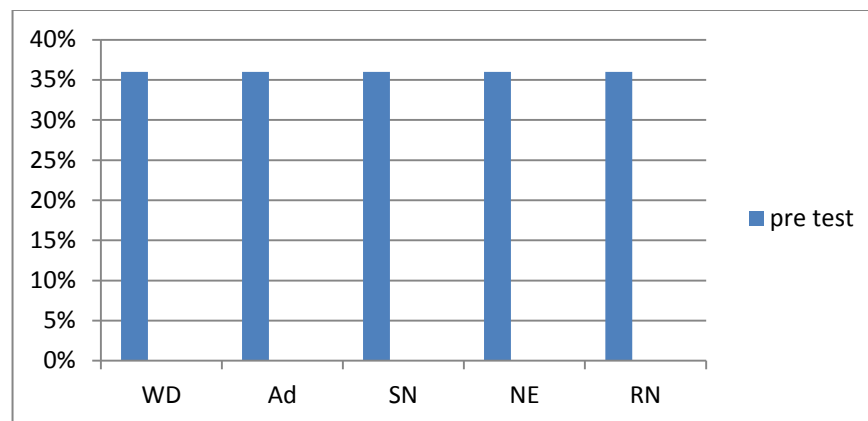
NE mampu mengerjakan 47,5% soal dengan baik. NE lebih banyak melakukan test dengan bantuan verbal dan non verbal. Soal yang membutuhkan bantuan secara verbal hanya pada soal 1,4, 8, dan 17 dan soal yang membutuhkan bantuan secara verbal dan nonverbal yaitu nomor 2,3,5,6,7,15,16,18,19, dan 20. Pada nomor soal 9,10,11,12,13,14 tentang materi naik turun tangga NE belum mampu untuk melakukannya, baik dibantu secara verbal maupun secara nonverbal. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor pada soal tersebut yaitu mendapatkan skor 1.

e. Deskripsi *pre-test* pada subjek 5 (RN)

RN mampu mengerjakan soal hanya dengan bantuan verbal pada nomor 2,3,4,8, dan 16, sedangkan soal yang membutuhkan bantuan secara verbal dan nonverbal pada nomor, 1,5,6,7,15,17,18,19,20, sehingga taraf pencapaian yang dapat dicapai oleh RN yaitu sebesar 48,75%. Siswa belum mampu mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi naik dan turun tangga. Soal yang belum

mampu dikerjakan RN yang terdapat pada soal nomor 9,10,11,12,13, dan 14. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor pada soal tersebut yaitu mendapatkan skor 1.

Berikut gambaran hasil *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas pada siswa tunanetra kelas V :



Gambar 2. Diagram batang hasil *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V

2. Penerapan Penggunaan Diktat Teknik Melawat Dengan Tongkat Bagi Siswa Kelas V B SLB-A Yaketunis

Langkah pertama yang dilakukan yaitu persiapan guru dan persiapan kelas. Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam RPP (rencana) yaitu siswa mampu menggunakan teknik tongkat dengan benar. Guru merancang tiga RPP untuk 3 pertemuan. Pelaksanaan perlakuan yaitu setiap hari rabu pada jam pelajaran pertama saat pembelajaran mata pelajaran orientasi dan mobilitas. Jangka waktu masing-masing perlakuan 2×35 menit. Guru menyiapkan soal latihan

pilihan ganda sebanyak 3 soal untuk 3 pertemuan. Setiap satu soal terdiri dari 5 butir soal.

Observasi dilaksanakan selama perlakuan dengan mengamati kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V. observasi dilakukan dengan cara memberikan tanda cek (√) pada lembar panduan observasi.

a. Materi Menenal jenis tongkat, fungsi dan teknik dasar penggunaan

1) Kegiatan awal

Siswa diminta memposisikan meja dan kursi, WD bersemangat dan memimpin berdoa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan pertama. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan menyebutkan alat-alat yang dibutuhkan siswa tunanetra. WD menjawab” *riglet, stylus, tongkat, komputer berbicara*”, NE menyebutkan, “*tongkat, riglet, stylus*”. RN menyebutkan “makan, minum, baju, sepatu,”. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yaitu “aku panjang, memiliki warna merah ditengahnya, dan aku digunakan untuk membantu berjalan, siapa aku?”. Guru memberikan petunjuk jika ingin menjawab harus mengangkat tangan terlebih dahulu. AD mengangkat tangan lebih cepat dibandingkan teman-temannya dan menjawab pertanyaan tersebut dengan tepat.

2) Kegiatan inti

Siswa dijelaskan oleh guru tentang pengertian tongkat, fungsi, jenis dan ciri-ciri tongkat. Guru menjelaskan pengertian tongkat, dan siswa diminta mendengarkan serta menyimak diktat Braille. Siswa dibimbing guru menyebutkan fungsi yang dimiliki tongkat, AD menjawab “untuk mengetahui lingkungan yang ada didekatnya”, SN menjawab “membantu untuk berjalan”, WD menjawab “tongkat berfungsi untuk melindungi badan saat berjalan.” NE menjawab “membantu menemukan jalan” dan RN menjawab “untuk menunjukkan bahwa yang menggunakan adalah tunanetra”. Setelah mengetahui pengertian dan fungsi dari tongkat, guru memberikan pertanyaan kembali “apa saja tongkat yang bisa digunakan oleh tunanetra?” seluruh siswa menjawab “tongkat panjang dan tongkat lipat”, guru memberikan pertanyaan kembali “tongkat mana yang sering digunakan oleh kalian?” seluruh siswa kembali menjawab tongkat lipat”.

Guru memberikan pertanyaan apa kalian tahu apa saja ciri-ciri tongkat?”. SN menjawab “warna merah dan kruk”. Siswa diminta untuk meraba tongkat panjang, dan menyampaikan apa saja yang terdapat ditongkat panjang tersebut. Guru menjelaskan ada beberapa ciri-ciri yang terdapat ditongkat. Guru membimbing siswa untuk meraba dan menyebutkan ciri-ciri yang terdapat ditongkat panjang dengan benar. Siswa yang telah mengetahui

membantu menjelaskan kepada teman yang lain tentang ciri-ciri yang terdapat ditongkat panjang. WD bertanya pada guru, “apa bedanya tongkat panjang dan tongkat lipat?”. Dari pertanyaan WD guru dan siswa berdiskusi tentang perbedaan yang terdapat di kedua tongkat tersebut.

Setelah mengetahui pengertian, fungsi dan ciri-ciri tongkat panjang maupun tongkat lipat, guru menjelaskan bagaimana menggunakan tongkat dasar dengan benar. Guru menjelaskan cara memegang, lebar busur dan koordinasi gerak dengan benar. AD menanyakan “kenapa lebar busur harus selebar dengan bahu?” guru menjelaskan mengapa lebar busur harus lebih lebar dibandingkan lebar bahu. Guru meminta siswa untuk menggeserkan tongkat hingga mengenai benda yang ditandai. Guru meminta siswa untuk mempraktekkan secara mandiri bagai mana menggerakkan busur dan bagaimana koordinasi gerak kaki dan tongkat dengan benar.

Siswa diminta guru mengerjakan soal latihan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Siswa diberikan 10 soal pilihan ganda dan diminta menjawab pada kertas yang sudah disiapkan guru. Lembar jawaban yang sudah selesai dikerjakan kemudian ditukarkan untuk dikoreksi. Berdasarkan latihan tersebut WD memperoleh nilai 9, AD memperoleh nilai 9, SN memperoleh nilai 8, NE memperoleh nilai 8, dan SN memperoleh nilai 8.

3) Kegiatan akhir

Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru dan siswa bersama-sama menyebutkan kembali fungsi dan ciri-ciri tongkat. Guru meminta siswa untuk selalu menggunakan tongkat agar mempermudah dalam berjalan, guru juga memberikan tugas berupa soal pilihan ganda berjumlah 5 soal

b. Materi teknik *indoor* melawat dengan tongkat

1) Kegiatan awal

Langkah pertama pada pertemuan kedua yaitu menyiapkan tongkat dan diktat yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. SN memimpin doa akan dimulai pembelajaran. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa pada pertemuan ini akan belajar tentang teknik *indoor* melawat dengan tongkat. Guru meminta salah satu siswa untuk bercerita tentang pengalaman siswa dalam menggunakan tongkat pada tempat yang sudah dikenalnya. SN bercerita bahwa jarang menggunakan tongkat karena merasa masih bias melihat jadi tongkat jarang digunakan. AD juga bercerita bahwa tongkat jarang sekali digunakan.

2) Kegiatan inti

Guru meminta siswa untuk membaca diktat terlebih dahulu sebelum guru menjelaskan materi yang akan diberikannya. Setelah siswa selesai membaca diktat, Guru menjelaskan beberapa teknik *indoor* yang terdapat di diktat. Teknik pertama yang diajarkan

yaitu teknik menyilang tubuh atau teknik diagonal. Siswa diminta untuk meraba gerakan guru yang sedang dilakukan dan siswa diminta untuk menirunya. Siswa tidak mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan menyilang tubuh. Teknik selanjutnya yaitu *trailling*, siswa diminta untuk membacakan tahapan dan diminta untuk mencobanya, namun NE masih kesulitan dalam memutarakan tangan, namun siswa lain dapat melakukannya dengan benar. Ketika siswa akan mempraktekkan teknik naik dan turun tangga, WD menanyakan “aku tidak pernah kalo naik tangga pakai teknik ini.” Guru menjelaskan mengapa teknik ini perlu digunakan. Selain itu WD juga menanyakan “kenapa harus *squaring off* dulu? Terus kenapa harus dicek dulu lebar sama tingginya?”. Guru menjelaskan mengapa *squaring off* perlu digunakan dan menjelaskan pula mengapa perlu mengecek tinggi dan lebar tangga yang akan dilewati. SN masih kesulitan dalam menggunakan teknik naik dan turun tongkat, ini disebabkan anak masih terasa asing dengan teknik tersebut. Siswa diminta guru untuk mempraktekkan secara mandiri teknik yang telah diajarkan.

3) Kegiatan akhir

Guru meminta siswa untuk menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan, siswa menyebutkan teknik *indoor* yang dirasa masih sulit untuk dilakukan. Guru menjelaskan kembali pada teknik yang dirasa sulit tersebut.

c. Materi *outdoor* melawat dengan tongkat

1) Kegiatan awal

Langkah pertama pada pertemuan ketiga yaitu menyiapkan tongkat dan diktat yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. AD memimpin doa akan dimulai pembelajaran. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa pada pertemuan ini akan belajar tentang teknik *out door* melawat dengan tongkat. Guru meminta salah satu siswa untuk bercerita tentang pengalaman siswa dalam menggunakan tongkat saat berpergian jauh. NE bercerita bahwa setiap hari NE menggunakan tongkat ketika akan berangkat maupun pulang sekolah dengan menggunakan bis. WD juga bercerita bahwa ketika berkunjung ke SLB 1 Bantul untuk melakukan kegiatan keberbakatan WD sempat jatuh karena tidak menggunakan tongkat.

2) Kegiatan inti

Guru meminta siswa untuk membaca diktat terlebih dahulu sebelum guru menjelaskan materi yang akan diberikannya. Setelah siswa selesai membaca diktat, Guru menjelaskan beberapa teknik *out door* yang terdapat di diktat. Teknik pertama yaitu teknik satu sentuhan. Guru meminta siswa untuk mempratekkan setiap tahapan yang terdapat di diktat tersebut. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan lebar busur. Guru meminta siswa untuk melakukan gerakan tongkat dengan teknik

satu sentuhan sampai siswa benar dalam menggeserkan tongkat tersebut. AD mengalami kesulitan dalam menentukan lebar busur, dalam menggeserkan tongkat AD selalu lebih lebar dari bahu. WD mampu dengan dua kali bantuan secara nonverbal. RN mampu melakukan dengan tepat sedua dengan bantuan verbal yang diberikan guru. Setelah siswa mampu melakukan tahapan menggeserkan tongkat, selanjutnya siswa diminta untuk mencoba berjalan sesuai dengan koordinasi gerakan kaki dan tongkat. AD mengalami kesulitan dalam mengkoordinasikan gerakan kaki dengan tongkat, gerakan kaki AD cepat namun tidak seirama dengan gerakan tongkatnya yang lambat, sehingga AD membutuhkan bantuan secara verbal dan nonverbal dari guru. Guru meminta siswa untuk melakukan teknik satu sentuhan secara mandiri dengan berjalan dari kelas menuju mushola.

Teknik berikutnya yaitu teknik dua sentuhan. Pada teknik ini siswa tidak mengalami kesulitan karena siswa sudah mendapatkan persepsi dari teknik sebelumnya, hanya saja pada teknik dua sentuhan berbeda dalam menggerakkan tongkatnya. Empat siswa mampu melakukannya hanya dengan bantuan verbal saja, namun pada AD membutuhkan beberapa bantuan nonverbal dalam menentukan lebar busur dan koordinasi gerakan tongkat dan kaki.

Teknik selanjutnya yaitu teknik geseran. Pada teknik ini hampir sama dengan teknik satu sentuhan, namun pada teknik ini gerakan

tongkat digeserkan ke kanan dan ke kiri secara bersamaan. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menggeserkan tongkat, ini dikarenakan gerakan tongkat hanya digeserkan ke kiri sehingga banyak siswa yang lebar busurnya terlalu lebar, namun setelah dibantu oleh guru siswa dapat menentukan lebar busur yang tepat. Siswa diminta guru untuk melakukan teknik geseran dari depan kelas 1 menuju kelas V G secara mandiri.

3) Kegiatan akhir

Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru menanyakan teknik yang masih sulit untuk dilakukan, dan beberapa siswa menjawab teknik geseran karena merasa jarang menggunakan teknik tersebut.

3. Deskripsi Data Hasil *Post-test* Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Kelas V B SLB-A Yaketunis Yogyakarta

Data kemampuan akhir diperoleh dari hasil tes kemampuan orientasi dan mobilitas pada saat *post-test*. *Post-test* diberikan setelah dilakukannya perlakuan. Tes terdiri dari 20 soal yang berbentuk perintah atau test kinerja. Tes tersebut sama dengan tes yang dilakukan pada saat *pre-test*. Berikut ini merupakan hasil *post-test* kemampuan orientasi dan mobilitas yang diperoleh subjek siswa kelas V B SLB-A Yaketunis Yogyakarta:

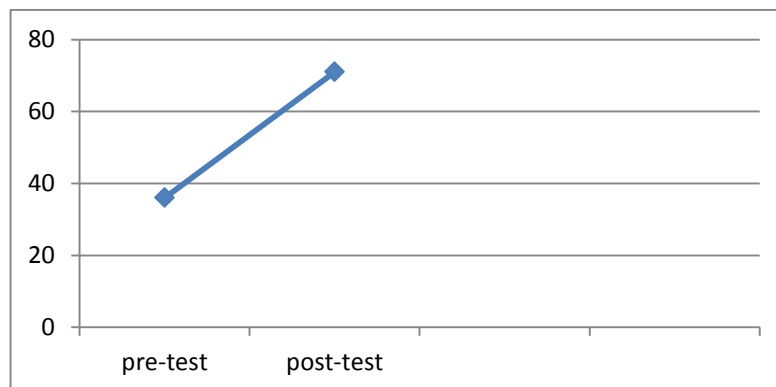
Tabel 6. Rekapitulasi skor *post-test* siswa tunanetra kelas V

No	Nama Subjek	Total skor	Skor yang diperoleh	Taraf Pencapaian
1.	WD	80	71	88,75%
2.	AD	80	73	91,25%
3.	SN	80	71	88,75%
4.	NE	80	71	88,28%
5.	RN	80	73	91,25%

Berdasarkan data tersebut, siswa V B taraf pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas melebihi indikator minimal keberhasilan sebesar ≥ 70 . Berikut ini gambaran hasil *post-test* pada masing-masing subjek:

a) Deskripsi *post-test* subjek 1 (WD)

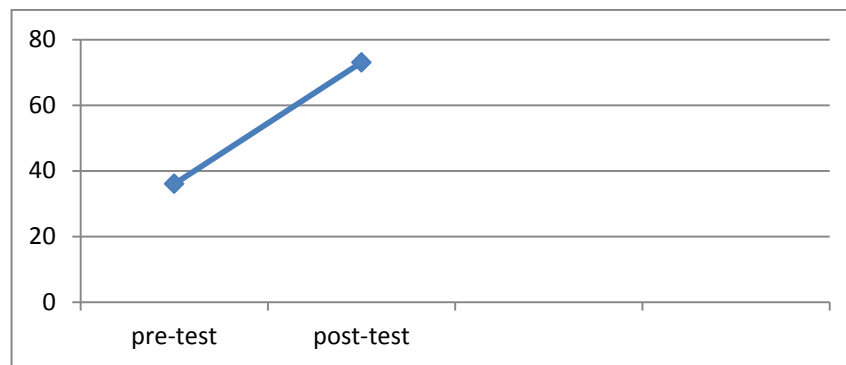
Subjek WD telah memperoleh taraf pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebesar 88,75%. WD mampu mengerjakan 11 soal dari 20 soal *post-test* tentang kemampuan orientasi dan mobilitas dengan baik tanpa bantuan dari guru, sedangkan 9 soal *post-test* dilakukan dengan bantuan verbal dari guru. Materi yang masih belum dikuasai oleh WD adalah melakukan teknik naik dan turun tangga. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor 3 dibandingkan dengan soal kinerja yang lain. Berikut hasil grafik *post-test* WD dalam melakukan tes kinerja tentang kemampuan orientasi dan mobilitas:



Gambar 3. Diagram grafik hasil *post-test* dan *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas WD

b) Deskripsi *post-test* subjek 2 (AD)

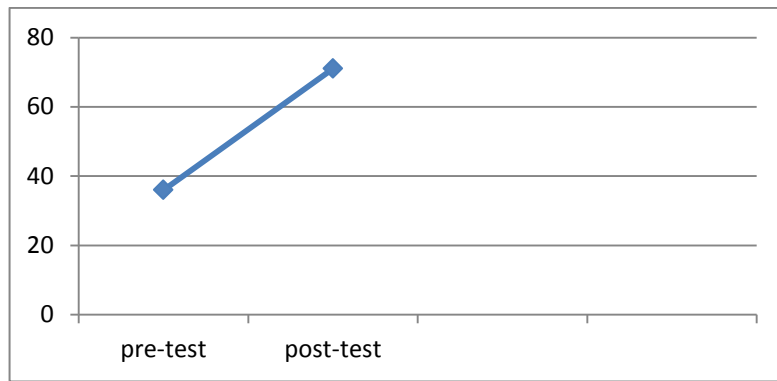
Subjek AD telah memperoleh taraf pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebesar 91,25%. AD mampu mengerjakan 13 soal dari 20 soal *post-test* tentang kemampuan orientasi dan mobilitas dengan baik tanpa bantuan dari guru, sedangkan 7 soal *post-test* dilakukan dengan bantuan verbal dari guru. Materi yang masih belum dikuasai oleh AD adalah melakukan teknik menyilang dan teknik turun tangga. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor 3 dibandingkan dengan soal kinerja yang lain Berikut hasil grafik *post-test* AD dalam melakukan tes kinerja tentang kemampuan orientasi dan mobilitas.



Gambar 4. Diagram grafik hasil *post-test* dan *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas AD

c) Deskripsi *post-test* subjek 3 (SN)

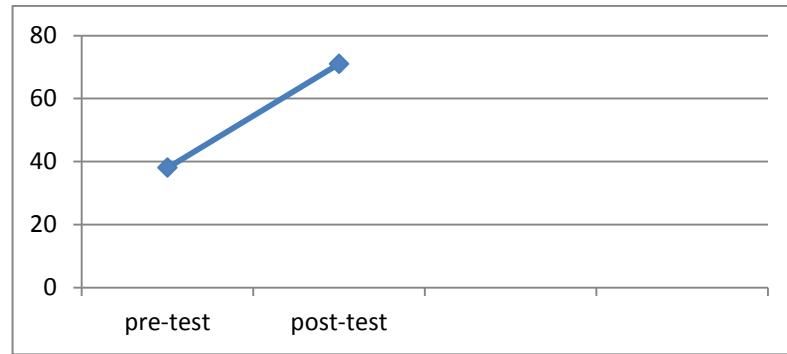
Subjek SN telah memperoleh taraf pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebesar 88,75%. SN mampu mengerjakan 11 soal dari 20 soal *post-test* tentang kemampuan orientasi dan mobilitas dengan baik tanpa bantuan dari guru, sedangkan 9 soal *post-test* dilakukan dengan bantuan verbal dari guru. Bantuan verbal yang diberikan guru berupa menyebutkan posisi tangan, tongkat maupun kaki yang seharusnya. Materi yang masih belum dikuasai oleh SN adalah teknik menyilang dan melakukan teknik naik dan turun tangga. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor 3 dibandingkan dengan soal kinerja yang lain Berikut hasil grafik *post-test* SN dalam melakukan tes kinerja tentang kemampuan orientasi dan mobilitas:



Gambar 5. Diagram grafik hasil *post-test* dan *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas SN

d) Deskripsi *post-test* subjek 4 (NE)

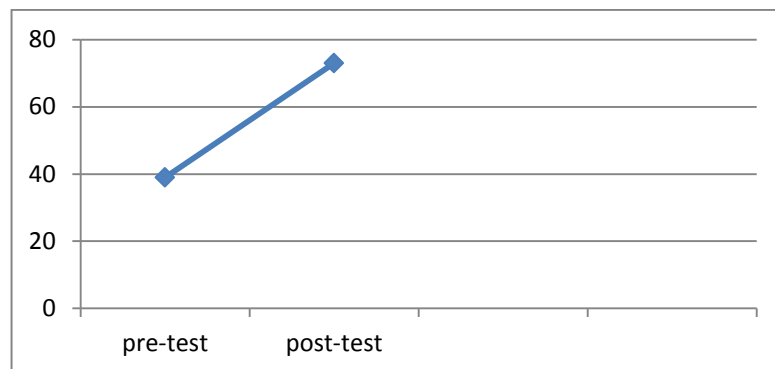
Subjek NE telah memperoleh taraf pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebesar 88,75%. WD mampu mengerjakan 11 soal dari 20 soal *post-test* tentang kemampuan orientasi dan mobilitas dengan baik tanpa bantuan dari guru, sedangkan 9 soal *post-test* dilakukan dengan bantuan verbal dari guru. Bantuan verbal yang diberikan guru berupa menyebutkan posisi tangan, tongkat maupun kaki yang seharusnya. Materi yang masih belum dikuasai oleh NE adalah teknik menyilang, melakukan teknik naik dan turun tangga dan teknik geseran. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil skor 3 dibandingkan dengan soal yang lain. Berikut hasil grafik *post-test* NE dalam melakukan tes kinerja tentang kemampuan orientasi dan mobilitas:



Gambar 6. Diagram grafik hasil *post-test* dan *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas NE

e) Deskripsi *post-test* subjek 5 (RN)

Subjek RN telah memperoleh taraf pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebesar 91,25%. RN mampu mengerjakan 13 soal dari 20 soal *post-test* tentang kemampuan orientasi dan mobilitas dengan baik tanpa bantuan dari guru, sedangkan 7 soal *post-test* dilakukan dengan bantuan verbal dari guru. Bantuan verbal yang diberikan guru berupa menyebutkan posisi tangan, tongkat maupun kaki yang seharusnya. Materi yang masih belum dikuasai oleh RN adalah teknik menyilang dan melakukan teknik naik dan turun tangga. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan skor 3 yang masih rendah dibandingkan dengan soal yang lain. Berikut hasil grafik *post-test* RN dalam melakukan tes kinerja tentang kemampuan orientasi dan mobilitas:



Gambar 7. Diagram grafik hasil *post-test* dan *pre-test* kemampuan orientasi dan mobilitas RN

4. Hasil Skor *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Siswa Tunanetra Kelas V di SLB-A Yaketunis Yogyakarta

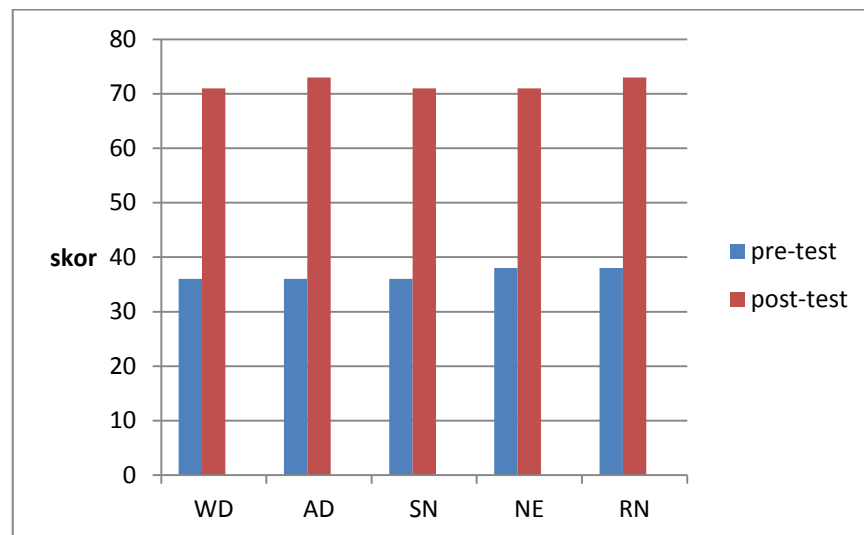
Perbandingan kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V SLB-A Yaketunis Yogyakarta dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Table 6. Rekapitulasi hasil skor *pre-test* dan *post-test* siswa tunanetra kelas V

No	Nama Subjek	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		Peningkatan rata-rata(%)
		Skor	Pencapaian	Skor	Pencapaian	
1	WD	36	45%	71	88,75%	43,75%
2	AD	36	45%	73	91,25%	46,25%
3	SN	36	45%	71	88,75%	43,75%
4	NE	38	47,5%	71	88,75%	41,25%
5	RN	39	48,75%	73	91,25%	42,5%
Rata-rata		37	46,25%	71,8	89,75%	43,5%

Berdasarkan tabel tersebut dapat dimaknai bahwa kemampuan orientasi dan mobilitas siswa kelas V B hasil skor antara *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan. Rata-rata pencapaian pada tahap *pre-test*

sebesar 46,25%, menjadi 89,75% pada tahap *post-test*. Nilai terendah yang diperoleh siswa pada tahap *pre-test* adalah 36, sedangkan nilai terendah pada tahap *post-test* adalah 71. Rata-rata skor yang diperoleh siswa pada tahap *pre-test* adalah 37, sedangkan rata-rata skor yang diperoleh siswa pada tahap *post-test* adalah 71,8. Kemampuan orientasi dan mobilitas dalam menggunakan teknik melawat dengan tongkat mengalami peningkatan hasil rata-rata dari *pre-test* dengan *post-test* sebesar 43,5%. Berikut diagram batang hasil skor *pre-test* dan *post-test* siswa kelas V B SLB-A Yaketunis Yogyakarta:



Gambar 8. Diagram batang hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V

5. Deskripsi Hasil Observasi Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Menggunakan Diktat Teknik Melawat Dengan Tongkat

Data hasil observasi dilaksanakan pada pembelajaran orientasi dan mobilitas pada saat perlakuan berlangsung. Pelaksanaan observasi bertujuan untuk mengetahui kemampuan orientasi dan mobilitas dengan

menggunakan diktat teknik melawat dengan tongkat. Hasil pengamatan diolah untuk mencocokkan dengan hasil tes yang telah dilakukan.

Adapun skor hasil observasi pembelajaran orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V B di SLB-A Yaketunis Yogyakarta:

Tabel 7. Rakapitulasi hasil observasi terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas

No	Subjek	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
		skor	%	skor	%
1.	WD	10	52,63%	16	84,21%
2.	AD	8	42,10%	13	68,42%
3.	SN	9	47,36%	16	84,21%
4.	NE	11	57,98%	16	84,21%
5.	RN	11	57,98%	16	84,21%

Berdasarkan dari tabel tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Subjek 1 (WD)

1) *Pre-test*

Hasil dari observasi yang dilakukan, sebelum dilakukannya perlakuan dilihat bahwa WD mendapatkan skor 10 dengan pencapaian sebesar 52,63%, dari hasil tersebut WD belum mencapai indikator pencapaian. Ada 9 item instrumen observasi yang belum dicapai oleh WD diantaranya cara memegang tongkat sesuai dengan presedur. Pada saat tes dilakukan WD membutuhkan bantuan secara verbal dan nonverbal sehingga cara memegang tongkat juga belum sesuai dengan prosedur. Tongkat tidak terangkat pada saat dilakukannya teknik menyilang tubuh, WD hanya menyilang tubuhnya dan tidak memutar pergelangan

tangan 50 derajat. WD mampu melakukan trailing dengan baik, dilihat dari hasil observasi menunjukkan bahwa saat melakukan teknik trailing, WD menempelkan tongkat pada dinding yang akan digunakan sebagai pengarah.

Teknik naik dan turun tangga belum mampu dilakukan oleh WD, tidak hanya dari tes yang dilakukan, hasil observasi juga menunjukkan bahwa WD belum mampu untuk melakukan teknik tersebut. Pada saat WD akan menaiki tangga, posisi tubuh WD tidak berada di tengah-tengah melainkan berada di pinggir tangga. Tidak hanya itu, tongkat juga tidak mengenai tangga yang berada di atasnya maupun tangga yang berada di bawahnya. Posisi jari berada pada pegangan dengan jari telunjuk menunjukkan menggerakkan tongkat dan jari tengah menahan pegangan, namun ibu jari tidak menekan pegangan karena berada di atas pegangan. Ujung tongkat tidak selalu berada sejajar dengan bahu, ini dikarenakan posisi menggerakkan tongkat yang terkadang terlalu lebar maupun tidak terlalu lebar dengan bahu.

Pada saat dilakukannya teknik satu sentuhan, WD mampu memposisikan pergelangan tangan berada di tengah badan dengan menggerakkan tongkat seirama dengan langkah kaki. Pada saat menggeserkan tongkat WD mampu melakukannya sesuai dengan prosedur. Teknik dua sentuhan juga dilakukan WD sesuai dengan prosedur, hanya saja perlu bantuan secara verbal dan

nonverbal. Bantuan verbal yang dimaksud adalah bantuan dengan ucapan untuk mengarahkan siswa dalam melakukan teknik, namun jika dengan ucapan siswa masih kesulitan, bantuan nonverbal juga diperlukan berupa bantuan sentuhan dalam membenarkan posisi sesuai dengan prosedur. menggerakan sesuai dengan gerakan Gerakan antara tongkat dan gerakan kaki juga seirama serta gerakan tongkat yang seirama ke arah kiri dan kanan.

2) *Post-test*

Hasil dari observasi yang dilakukan, setelah dilakukannya perlakuan menjelaskan bahwa WD mendapatkan skor 15 dengan pencapaian sebesar 84,21%, dari hasil tersebut WD telah mencapai indikator pencapaian. Hasil observasi menunjukkan bahwa WD mampu memegang tongkat sesuai dengan prosedur, dan memposisikan tongkat di depan pusar. Gerakan tongkat juga sudah mampu dilakukannya dengan baik, namun untuk teknik menyilang, WD masih kesulitan dalam memposisikan tangan yang seharusnya, lengan didorong dan membentuk sudut 50 derajat. Pada pelaksanaan trailing ujung tongkat WD masih terangkat dan menempel pada permukaan dinding.

Teknik naik dan turun tangga yang dilakukan dengan posisi badan berada di tengah-tengah tangga mampu dilakukan WD, namun saat melakukan teknik naik dan turun tangga, ujung

tongkat tidak mengenai tangga sebelumnya. Cara memegang pada teknik satu sentuhan mampu dilakukan oleh WD yaitu memposisikan jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat, jari tengah untuk menahan tongkat, dan ibu jari menekan pegangan. Saat melakukan gerakan tongkat, ujung tongkat sejajar dengan bahu, sehingga lebar busur tongkat selebar bahu WD serta posisi pergelangan di tengah-tengah badan. Gerakan tongkat yang dilakukan oleh WD seirama dengan langkah kaki saat berjalan. Gerakan tongkat dilakukan dengan mengangkat tongkat dan menaruhnya di arah yang berlawanan dengan datangnya tongkat. WD mampu melakukan teknik dua sentuhan dan gerakan tongkat pada saat melakukan teknik dua sentuhan seirama dengan langkah kaki dan mampu menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri.

b. Subjek 2 (AD)

1) *Pre-test*

Hasil observasi menunjukkan AD belum mencapai indikator ketercapaian dengan hasil skor 8 dengan taraf pencapaian 42,10%. Pada saat observasi dilakukan, ada beberapa aspek yang belum dicapai oleh AD, salah satunya yaitu cara memegang tongkat yang belum sesuai dengan prosedur. Pegangan tongkat tidak terangkat ketika dilakukannya teknik menyilang tubuh serta pergelangan yang tidak diputar 50 derajat.

Pada saat dilakukannya teknik trailing AD mampu melakukannya dengan posisi tongkat menempel pada dinding sebagai pengarah jalan. AD belum mampu untuk memposisikan badan ditengah-tengah tangga serta ketika naik maupun turun tangga ujung tongkat tidak mengenai tangga di atasnya maupun dibawahnya. Jari telunjuk AD mampu menggerakkan tongkat, jari tengah bergerak untuk menahan tongkat serta ibu jari mampu menekan pegangan. Ujung tongkat tidak pernah lurus dengan bahu dikarenakan lebar busur yang tidak selebar dengan bahu. AD belum mampu menggeserkan tongkat sesuai dengan prosedur yaitu selebar dengan bahu.

Posisi pergelangan tangan berada ditengan badan, namun gerakan tongkat tidak simbang dengan langkah kaki. AD berjalan dengan sangat cepat namun tidak diikuti dengan gerakan tongkat yang lambat, sehingga gerakan kaki dengan tongkat menjadi tidak seimbang. Gerakan tongkat dapat dilakukan dengan baik oleh AD yaitu menggeserkan dan menaruhnya di arah berlawanan. Gerakan ini dilakukan ketika mekaukan teknik satu sentuhan, dimana gerakan dilakukan dengan menggeserkan tongkat dari kiri ke kanan. AD mampu melakukan teknik dua sentuhan dengan bantuan oleh guru secara verbal dan nonverbal. Gerakan tongkat pada teknik dua sentuhan mampu dilakukan

oleh AD yang sesuai dengan prosedur yaitu menggerakkan dari kiri ke kanan dengan sedikit mengangkat tongkat.

2) *Post-test*

Hasil observasi menunjukkan AD telah mencapai indikator ketercapaian dengan hasil skor 13 dengan taraf pencapaian 68,42%. Pada saat observasi dilakukan, ada beberapa aspek yang masih belum dicapai oleh AD yaitu pada teknik menyilang tubuh dengan lengan sedikit didorong dan membentuk sudut 50 derajat. Teknik naik dan turun tangga juga masih belum dikuasai oleh AD yaitu ketika melakukan teknik naik maupun turun tangga ujung tongkat tidak mengenai tangga yang berada sebelumnya, tongkat hanya diangkat ketika melakukan teknik tersebut. Dalam menggerakkan tongkat lebar tongkat tidak selebar dengan bahu, sehingga ujung tongkat tidak lurus dengan bahu. Posisi pergelangan juga tidak berada di tengah-tengah melainkan berada disamping badan.

Untuk memegang tongkat dan posisi tongkat terangkat di depan busur serta gerakan tongkat telah mampu dilakukan oleh AD. saat melakukan *trailing*, tongkat AD menempel pada permukaan dinding. Pada saat melakukan *squaring off* teknik naik dan turun tangga, tubuh ada berada di tengah-tengah tangga. Cara memegang pada teknik satu sentuhan mampu dilakukan oleh AD yaitu posisi jari telunjuk menggerakkan tongkat, ibu jari

menekan pegangan dan jari tengah menahan tongkat. Gerakan tongkat juga dilakukan seimbang dengan langkah kaki, serta gerakkan tongkat yang dilakukan dengan mengangkat dan menggeserkan serta menaruhnya di arah yang berlawanan dengan datangnya tongkat.

AD mampu menggunakan teknik dua sentuhan sedangkan gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki, serta gerakan tongkat yang stabil antara ke kanan dan ke kiri.

c. Subjek 3 (SN)

1) *Pre-test*

SN mendapatkan skor 9 dari hasil observasi dengan pencapaian 47,36%. Hasil observasi menunjukkan bahwa SN belum mencapai indikator pencapaian yang sebesar $\geq 70\%$. Observasi menunjukkan bahwa SN belum mampu memegang tongkat sesuai dengan prosedur, ini terlihat jari telunjuk berada disamping pegangan, dengan jari-jari lain berada di bawah pegangan. Saat melakukan teknik mengilang tubuh, pegangan tidak diangkat melainkan dipengang seperti memegang tongkat pada umumnya. Posisi pergelangan tidak diputar dan tidak membentuk sudut 50 derajat. SN mampu melakukan teknik trailing dengan baik yaitu menempelkan ujung tongkat pada dinding yang dilaluinya.

Teknik naik dan turun tangga belum dapat dilakukan oleh SN, ini terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa posisi badan SN belum berada di tengah-tengah tangga, serta ujung tongkat saat menaiki dan menuruni tangga tidak mengenai tangga sebelumnya. Posisi jari telunjuk SN belum benar namun, jari telunjuk tetap mampu menggerakkan tongkat. Jari tengah SN juga mampu menahan tongkat, tetapi ibu jari berada diatas yang menyebabkan tidak menekan pegangan dengan baik. Ujung tongkat digerakan dari kiri ke kanan atau sebaliknya dengan lebar, selebar bahu, sehingga ujung tongkat akan lurus dengan bahu, namun SN belum mampu melakukannya, gerakkan tongkat yang dilakukannya tidak selebar dengan bahu sehingga ujung tongkat tidak lurus dengan bahu.

Posisi pergelangan tangan pada saat melakukan teknik satu sentuhan dilakukan SN dengan benar yaitu posisi berada di tengah-tengah badan, serta SN mampu mengangkat tongkat dengan menaruhnya diarah berlawanan dengan posisi tongkat terakhir. SN mampu menggunakan teknik dua sentuhan dengan bantuan dari guru. Gerakan SN antara kaki dengan tongkat seirama dan SN mampu menggerakkan tongkat dari kiri ke kanan maupun sebaliknya.

2) *Post-test*

Hasil observasi menunjukkan SN telah mencapai indikator ketercapaian dengan hasil skor 13 dengan taraf pencapaian 68,42%. Pada saat observasi dilakukan, ada beberapa aspek yang masih belum dikuasai oleh SN, diantaranya teknik menyilang tubuh pada posisi lengan didorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dan teknik naik dan turun tangga pada bagian ujung tongkat mengenai tangga sebelumnya.

Aspek yang sudah dikuasai oleh SN adalah cara memegang tongkat yang sesuai dengan prosedur, posisi tongkat terangkat di depan puser dan gerakan tongkat sesuai dengan prosedur. Untuk melakukan teknik *trailing* SN mampu melakukan dengan ujung tongkat menempel pada permukaan dinding yang akan dilaluinya. Pada saat melakukan teknik naik dan turun tangga perlu dilakukannya *squaring off* dengan memposisikan badan berada di tengah-tengah tangga, SN mampu melakukan tahap tersebut. Untuk teknik satu sentuhan cara memegang dengan memposisikan jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat, ibu jari untuk menekan pegangan serta jari tengah menahan tongkat, hasil observasi menunjukkan SN mampu melakukan tahap tersebut. Pada saat menggerakkan ujung tongkat sejajar dengan bahu dan lebar busur tongkat selebar bahu SN. Posisi pergelangan SN berada di tengah-tengah

badan, dan gerakan tongkat pada saat melakukan teknik satu sentuhan seimbang dengan langkah kaki. Gerakan tongkat digerakan dengan mengangkat dan menggeserkan serta menaruhnya kembali di arah yang berlawanan. Teknik dua sentuhan mampu dilakukan dengan baik oleh SN, gerakan tongkat juga seimbang dengan gerakan kaki saat berjalan. Gerakan tongkat digerakan ke kanan dan ke kiri secara konstan.

d. Subjek 4 (NE)

1) *Pre-test*

Hasil observasi menunjukkan bahwa NE belum mencapai indikator keberhasilan dengan hasil skor yang diperoleh sebesar 11 atau taraf pencapaian sebesar 57,98%. NE mampu memegang tongkat sesuai dengan prosedur. Jari telunjuk berada diatas pegangan dan jari jari lain berada dibawah memengang pegangan, namun pada saat dilakukannya teknik menyilang tubuh, tongkat NE tidak diangkat dan tidak membentuk sudut 50 derajat. Pada saat melakukan teknik trailling NE mampu menggungkannya, hanya saja masih membutuhkan bantuan secara verbal dari guru. Bantuan verbal yang diberikan berupa ucapan untuk membantu membenarkan posisi tongkat dengan benar.

Teknik naik dan turun tangga basil belum mampu dilakukan oleh NE, ini terlihat dari hasil obsrvasi menunjukkan posisi tubuh NE tidak berada ditengah-tengah tangga. Ujung

tongkat juga tidak mengenai tangga sebelumnya, tongkat diangkat namun tidak disilangkan ke tubuh NE. saat melakukan teknik satu sentuhan jari telunjuk mampu menggerakkan tongkat, dan jari tengah NE mampu menahan tongkat, serta ibu jari NE menekan pegangan. Ujung tongkat tetap lurus dengan bahu namun ketika tongkat digerakkan lebar busur lebih besar dibandingkan dengan bahu.

Posisi pergelangan tangan NE berada di pinggir badan dan langkah kaki ketika melakukan teknik satu sentuhan tidak seimbang. NE mampu mengangkat tongkat dan menaruhnya kembali di arah berlawanan dengan posisi terakhir tongkat. NE mampu menggunakan teknik dua sentuhan namun masih membutuhkan bantuan secara verbal dari guru. Bantuan verbal yang diberikan berupa ucapan untuk membantu membenarkan posisi lebar busur tongkat dengan benar. Gerakan kaki dan tangan ketika melakukan teknik dua sentuhan seirama. Gerakan tongkat dilakukan dengan mengayunkan tongkat ke kanan dan ke kiri.

2) *Post-test*

Taraf pencapaian yang dicapai oleh NE sebesar 84,21% dengan 16 skor. Hasil tersebut telah mencapai indikator keberhasilan. Berdasarkan hasil observasi masih menunjukkan beberapa aspek yang masih belum dikuasai oleh NE. teknik naik

dan turun tangga belum dikuasai oleh NE, ini terlihat ketika melakukan *squaring off* teknik naik dan turun tangga posisi tubuh NE ketika naik maupun turun tangga, posisi tubuh NE tidak berada di tengah-tengah tangga, melainkan berada di samping salah satu sisi tangga, tidak hanya itu ketika melakukan teknik tersebut, ujung tongkat tidak mengenai tangga sebelumnya, tongkat hanya diangkat, sedangkan aspek yang sudah dikuasai oleh NE adalah cara memegang tongkat, posisi dan gerakan tongkat yang sesuai dengan prosedur.

NE juga mampu melakukan teknik menyilang tubuh dengan posisi lengan didorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat. NE mampu melakukan trailling dari kelas menuju mushola dengan menempelkan ujung tongkat ke permukaan dinding. NE memegang tongkat sesuai dengan prosedur yaitu jari telunjuk menggerakkan tongkat, jari tengah menahan tongkat dan ibu jari menekan pegangan. Dalam menggeserkan tongkat NE melakukan dengan baik yaitu menggeserkan selebar bahu, sehingga ujung tongkat lurus dengan bahu. Posisi bergelangan tangan di tengah-tengah tubuh dan gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki. Gerakan tongkat dilakukan dengan tepat itu menggeserkan dan mengangkat tongkat dan menaruhnya di arah yang berlawanan dengan datangnya tongkat. NE mampu melakukan teknik dua sentuhan sesuai dengan prosedur yaitu

menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri seimbang dengan langkah kaki.

e. Subjek 5 (RN)

1) *Pre-test*

Taraf pencapaian yang dicapai oleh RN sebesar 57,98% dengan 11 skor. Hasil tersebut belum mencapai indikator keberhasilan sebesar $\geq 70\%$. Hasil observasi menunjukkan bahwa RN mampu memegang tongkat sesuai dengan prosedur. Pada teknik menyilang tubuh, RN tidak melakukan sesuai dengan prosedur ini terlihat pada cara memegang tongkat yang tidak diangkat dan tangan tidak membentuk sudut 50 derajat. Pada melaksanakan teknik trailing siswa mampu melakukan tetapi masih membutuhkan bantuan secara verbal dari guru.

Tidak hanya pada teknik menyilang, saat melakukan teknik naik dan turun tangga RN juga belum mampu melakukan. Hasil observasi menunjukkan posisi badan RN tidak berada di tengah-tengah tongkat dan ujung tongkat tidak mengenai tangga sebelumnya pada saat melakukan teknik naik dan turun tangga. Pada teknik satu sentuhan cara memengas tongkat dilakukan dengan benar oleh RN yaitu posisi jari telunjuk berada di atas dan berfungsi sebagai penggerak tongkat, jari tengah sebagian menahan tongkat dan ibu jari sebagai menekan pegangan, tetapi saat menggerakkan tongkat, lebar tongkat tidak selebar bahu,

sehingga posisi ujung tongkat tidak sejajar dengan bahu. Posisi pergelangan berada ditengah-tengah dan gerakan tongkat dengan kaki seimbang. RN mampu mengangkat tongkat dan menaruhnya kembali di arah yang berlawanan.

RN mampu menggunakan teknik dua sentuhan namun masih membutuhkan bantuan verbal dari guru. Gerakan tongkat seirama dengan gerakan kaki saat bejalan. Gerakan tongkat dilakukan dengan mengayunkan dari kanan ke kiri atau sebaliknya.

2) *Post-test*

Hasil dari observasi yang dilakukan, setelah dilakukannya perlakuan dilihat bahwa RN mendapatkan skor 16 dengan pencapaian sebesar 84,21%, dari hasil tersebut RN telah mencapai indikator pencapaian. Hasil observasi menunjukkan bahwa RN mampu memegang tongkat sesuai dengan prosedur, dan memposisikan tongkat di depan pusar. Gerakan tongkat juga sudah mampu dilakukannya dengan baik, namun untuk teknik menyilang, RN masih kesulitan dalam memposisikan tangan yang seharusnya, lengan didorong dan membentuk sudut 50 derajat. Pada pelaksanaan trailling ujung tongkat RN terangkat dan menempel pada permukaan dinding.

Teknik naik dan turun tangga yang dilakukan dengan posisi badan berada di tengah-tengah tangga mampu dilakukan RN,

namun saat melakukan teknik naik dan turun tangga, ujung tongkat tidak mengenai tangga sebelumnya. Cara memegang pada teknik satu sentuhan mampu dilakukan oleh RN yaitu memposisikan jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat, jari tengah untuk menahan tongkat, dan ibu jari menekan pegangan. Saat melakukan gerakan tongkat, ujung tongkat sejajar dengan bahu, sehingga lebar busur tongkat selebar bahu RN serta posisi pergelangan di tengah-tengah badan. Gerakan tongkat yang dilakukan oleh RN seirama dengan langkah kaki saat berjalan. Gerakan tongkat dilakukan dengan mengangkat tongkat dan menaruhnya di arah yang berlawanan dengan datangnya tongkat. RN mampu melakukan teknik dua sentuhan dan gerakan tongkat pada saat melakukan teknik dua sentuhan seirama dengan langkah kaki dan mampu menggerakkan tongkat ke kanan dan ke kiri.

E. Uji Hipotesis

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah statistic non-parametrik berupa test tanda. Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

1. H_a : Diklat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

Ho : Diktat teknik melawat dengan tongkat tidak efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

p hitung yang digunakan yaitu α 0,05 yang artinya taraf kesalahan pada penelitian ini sebesar 5%. Pengujian hipotesis menggunakan test tanda pada penelitian ini yaitu:

1. Ha diterima apabila p hitung $< p$ tabel, p hitung $< 0,05$
2. Ha ditolak apabila p hitung $> p$ tabel, p hitung $> 0,05$

Penghitungan test tanda pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 8. Rekapitulasi perhitungan skor menggunakan tes tanda

No	Subjek	Nilai		Arah Perbedaan	Tanda
		<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>		
1.	WD	71	36	<i>Post-test > pre-test</i>	+
2.	AD	73	36	<i>Post-test > pre-test</i>	+
3.	SN	71	36	<i>Post-test > pre-test</i>	+
4.	NE	71	38	<i>Post-test > pre-test</i>	+
5.	RN	73	39	<i>Post-test > pre-test</i>	+

Berdasarkan table diatas langkah berikutnya mencari $X_n D_n$ yaitu:

1. Subjek yang tidak mengalami perubahan (X), $X = 0$
2. Subjek yang mengalami perubahan (D), $D = 5$

Hasil yang diperoleh yaitu $X_0 D_5$, berdasarkan hasil $X_0 D_5$ dengan menghitung pada tabel D diperoleh hasil p hitung = 0,031

p hitung $< p$ tabel $\longrightarrow 0,031 < 0,05$

Berdasarkan hasil observasi kemampuan orientasi dan mobilitas diperoleh jumlah skor hasil observasi pada 19 item yang diamati setiap siswa memperoleh hasil yang tidak berbeda ini dilihat dari hasil jumlah skor yang

diperoleh siswa yaitu WD skor *pre-test* 10 skor dan pada *post-test* diperoleh 15 skor, AD skor *pre-test* 8 skor pada *post-test* diperoleh 13 skor, SN skor *pre-test* 9 skor pada *post-test* diperoleh 16, NE skor *pre-test* 11 skor dan pada *post-test* diperoleh 16 skor, serta RN skor *pre-test* diperoleh 11 skor dan pada *post-test* diperoleh 16 skor. Dari hasil tersebut menunjukkan lima siswa kelas V mengalami peningkatan pada hasil *post-test*(lihat tabel 6 hal 99).

Berdasarkan hasil observasi dan uji hipotesis tes tanda tersebut terbukti uji hipotesis penelitian diterima (H_a) yang artinya diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 5 di SLB A Yaketunis Yogyakarta.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Penggunaan sumber belajar diktat “teknik melawat dengan tongkat” memberikan perubahan capaian hasil belajar siswa tunanetra dalam kemampuan orientasi dan mobilitas. Capaian hasil belajar ini pada kemampuan akhir siswa tunanetra berada diatas presentase pencapaian standar ketuntasan minimum (KKM) sebesar $\leq 70 \%$. Hasil ini dibuktikan dengan WD memperoleh skor kemampuan akhir sebesar 88,75%, AD memperoleh skor kemampuan akhir sebesar 91,25%, SN memperoleh skor kemampuan akhir sebesar 88,75%, NE memperoleh skor kemampuan akhir sebesar 88,75%, dan RN memperoleh skor kemampuan akhir sebesar 91,25%. Pencapaian skor kemampuan akhir dipengaruhi oleh pemberian perlakuan pada kelima subjek. Perlakuan dilaksanakan dengan cara menggunakan sumber belajar diktat

Braille“teknik melawat dengan tongkat” pada saat pelaksanaan pembelajaran. Diktat yang digunakan pada penelitian ini adalah diktat yang berbentuk Braille yang dapat mengakomodasi pembelajaran orientasi dan mobilitas. Menurut Asep AS. Hidayat dan Ate Suwandi (2013: 33) menyatakan salah satu contoh media pembelajaran bagi tunanetra adalah tulisan Braille, serta buku-buku yang ada tulisan Brailnya agar anak dapat belajar secara maksimum. Dari pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa sumber belajar yang dapat digunakan oleh siswa tunanetra adalah yang dapat mengakomodasi dalam pembelajaran tersebut. Diktat Braille teknik melawat dengan tongkat merupakan sumber belajar, berupa tulisan Braille yang digunakan siswa tunanetra dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah siswa dalam mengikuti pembelajaran karena diktat berisikan tulisan Braille yang mudah dibaca siswa tunanetra.

Pelaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan diktat Braille dalam perlakuannya, memberikan kesempatan kepada kelima subjek untuk mencoba mempraktekkan tahapan penggunaan tongkat berdasarkan diktat Braille secara mandiri ini sejalan dengan pendapat Lowenfeld (Juang Susanto, 2005: 186-188) prinsip pembelajaran bagi siswa tunanetra yaitu pengalaman konkret, penyatuan dan belajar sambil melakukan. Pembelajaran sambil melakukan diharapkan subjek bisa mendapatkan konsep yang tepat sesuai dengan tujuan dari pembelajaran. Pada proses pembelajaran ini lebih banyak menggunakan metode demonstrasi dan praktek dengan diktat Braille sebagai

acuan dalam melakukan teknik tongkat, namun metode ceramah digunakan ketika menjelaskan secara teori tentang tongkat.

Pada saat memberikan perlakuan peneliti melakukan beberapa hal diantaranya memberikan bantuan dan motivasi. Bantuan yang diberikan peneliti kepada subjek berupa bantuan verbal dan bantuan nonverbal. Bantuan verbal dilakukan ketika subjek melakukan teknik dengan benar namun belum tepat, sedangkan bantuan nonverbal diberikan juga subjek mengalami kesulitan dalam melakukan teknik tongkat. Bantuan nonverbal yang diberikan berupa mambantunya secara taktual. Indera pendengaran memegang peranan yang paling penting di dalam orientasi karena melalui pendengaran dia mendapat informasi tentang lingkungan disekitarnya, namun jika petunjuk yang tidak jelas, siswa tunanetra perlu gambaran yang konkret (Irham Hosni,1999: 125). Dari pendapat tersebut bantuan secara verbal dapat diterima siswa dengan cara mendengarkan penjelasan dari guru namun jika penjelasan tersebut tidak berarti bagi siswa, maka bantuan nonverbal berupa tactual atau sentuhan secara konkret sangat dibutuhkan untuk mendapatkan gambaran yang konkret. Pemberian motivasi dilakukan dengan cara memberikan dorongan dan pujian pada saat melakukan pembelajaran. Dorongan dan pujian diberikan untuk memberikan penguat kepada subjek agar mereka lebih semangat ketika mengikuti proses pembelajaran.

Hasil observasi merupakan pendukung dalam penentuan kriteria keefektifan diktat Braille “teknik melawat dengan tongkat”. Hasil observasi menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari dilakukannya *pre-test* dengan

post-test. Skor hasil observasi yang diperoleh subjek WD pada saat *pre-test* sebesar 52,63% menjadi lebih baik 84,21% pada saat *post-test*. Subjek AD pada saat *pre-test* diperoleh skor sebesar 42,10% menjadi lebih baik 68,42% pada saat *post-test*. Subjek SN memperoleh skor pada saat *pre-test* sebesar 47,36% menjadi lebih baik 84,21% pada saat *post-test*. Subjek NE memperoleh skor pada saat *pre-test* sebesar 57,98% menjadi lebih baik 84,21% setelah *post-test*. Subjek RN memperoleh skor pada saat *pre-test* sebesar 57,98% menjadi lebih baik 84,21% pada saat *post-test*. Hal ini sejalan dengan pendapat Irham Hosni (1999: 87) yang menyatakan cara mengevaluasi keterampilan anak tunanetra dalam melakukan orientasi dan mobilitas adalah melihat langsung waktu anak melakukan kegiatan tersebut. Pendapat tersebut menyatakan dalam mengevaluasi pembelajaran orientasi dan mobilitas dilakukan dengan cara melihat langsung pada saat siswa melakukan kegiatan tersebut, ini sesuai dengan salah satu metode pengambilan data yang digunakan yaitu observasi. Observasi dilakukan dengan cara melihat langsung kegiatan yang sedang dilakukan.

Berdasarkan pengujian kriteria keefektifan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa diktat Braille “teknik melawat dengan tongkat” efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V. Penggunaan sumber belajar diktat Braille menunjukkan adanya perbedaan kemampuan orientasi dan mobilitas sebelum dan sesudah perlakuan yang memenuhi KKM sebesar $\leq 70\%$. Kemampuan orientasi dan mobilitas kelima subjek meningkat setelah diberikan perlakuan yang ditunjukkan dengan

mampu mengidentifikasi bagian-bagian tongkat, mampu menggunakan teknik tongkat di dalam ruangan yang sudah dikenalnya maupun menggunakan teknik tongkat di luar ruangan ditempat yang sudah dikenalnya maupun yang belum dikenalnya.

G. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian keefektifan penerapan diktat Braille tentang teknik melawat dengan tongkat terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V yaitu :

1. Uji validitas reabilitas instrumen belum dapat dilaksanakan validasi teoritik karena peneliti tidak dapat menemukan subjek yang memiliki karakteristik dan kemampuan yang relative sama dengan sunjek penelitian sehingga belum dilakukan uji coba diktat.
2. Semua populasi dijadikan sampel penelitian, sehingga hasil penelitian tidak bisa digeneralisasikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasar analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan diktat teknik melawat dengan tongkat efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis data non parametrik dengan tes tanda data menunjukkan $p \text{ hitung} < p \text{ tabel}$ yaitu $0,031 < 0,005$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak.

Capaian hasil belajar siswa tunanetra dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas melawat dengan tongkat sesudah diberi perlakuan berada di atas presentase pencapaian standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 70%. Hal ini dibuktikan dengan WD mendapatkan hasil pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebelum perlakuan (*pre-test*) mendapatkan hasil 45% meningkat menjadi 88,75% setelah diberi perlakuan (*post-test*). AD mendapatkan hasil pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebelum perlakuan (*pre-test*) sebesar 45% menjadi 91,25% setelah diberi perlakuan (*post-test*). SN mendapatkan hasil pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebelum dilakukan perlakuan (*pre-test*) sebesar 45% menjadi 88,75% setelah diberikannya perlakuan (*post-test*). NE mendapatkan hasil pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebelum dilakukan perlakuan (*pre-test*) sebesar 47,5% menjadi 88,75%, sedangkan RN mendapatkan hasil pencapaian kemampuan orientasi dan mobilitas sebelum dilakukan

perlakuan(*pre-test*) sebesar 48,75% menjadi 91,25% setelah perlakuan(*post-test*). Kemampuan orientasi dan mobilitas kelima subjek meningkat setelah diberikan perlakuan yang ditunjukkan dengan mampu mengidentifikasi bagian-bagian tongkat, mampu menggunakan teknik tongkat di dalam ruangan yang sudah dikenalnya maupun menggunakan teknik tongkat di luar ruangan ditempat yang sudah dikenalnya maupun yang belum dikenalnya.

B. Saran

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

1. Bagi peneliti lebih lanjut, sebaiknya diadakan penelitian tentang pemanfaatan sumber belajar terhadap aspek lain karena penelitian ini hanya terbatas pada peningkatan kemampuan orientasi dan mobilitas tentang teknik melawat dengan tongkat. Peneliti perlu lebih memperhatikan validitas dan reabilitas instrumen penelitian baik berupa tes kinerja maupun sumber belajar diktat agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.
2. Bagi guru, setelah melakukan pembelajaran orientasi dan mobilitas menggunakan diktat teknik melawat dengan tongkat, diharapkan guru dapat memanfaatkan sumber belajar diktat dalam proses pembelajaran orientasi dan mobilitas pada materi teknik melawat dengan tongkat. Guru juga diharapkan mampu menggunakan diktat Braille dalam pembelajaran sehingga guru mampu mengikuti kecepatan belajar siswa.

3. Bagi kepala sekolah, diharapkan dapat mempertahankan dan dapat memaksimalkan penggunaan fasilitas, sarana dan prasarana serta pemberian dukungan terhadap perkembangan sumber belajar atau media pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2006). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Amos Neolaka. (2014). *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Anastasia Widdjajantin, Imanuel Hitipeuw. (1999). *Ortopedagogik Tunanetra 1*. Jakarta: Depdikbud.
- Andi Prastowo.(2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Ardhi Wijaya. (2013). *Seluk-Beluk Tunanetra Dan Strategi Pembelaiarannya cetakan-2* . Yogyakarta : Javalitera.
- Asep AS. Hidayat & Ate Suwadi. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra*. Jakarta: Luxima.
- Badan Pengembangan Akademik (2009). *Panduan Pembuatan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Dedy Kustawan & Yani Meimulyani. (2013). *Mengenal Pendidikan Khusus & Pendidikan Layanan Khusus Serta Implementasinya*. Jakarta timur: Luxima.
- Dedy Kustawan. (2013). *Penilaian Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Luxima.
- Direktorat Pendidikan Luar biasa. (2004). *Informasi Layanan Pendidikan Bagi Anak Tunanetra*. Diambil dari <http://www.ditplb.or.id> pada tanggal 6 Januari 2015.
- Dwitya Sobot Ady Dharma. (2013). Pelatihan Orientasi Dan Mobilitas Kuantum: Upaya Meningkatkan Kemandirian Dan Keselamatan Penyandang Tunanetra di Lingkungan Padat Kendaraan.*Jurnal: SMP Tumbuh Yogyakarta Yayasan Edukasi Anak Nusantara*.
- Ending Mulyatiningsih.(2008). *Materi Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PTBB UNY.
- Hardman, Michael L. (1990). *Human Exceptoinally*. Amerika: United States Of America.
- Heri Purwanto. (1998). *Ortopedagogik Umum*. Yogyakarta: FIP IKIP Yogyakarta.

- Indrayanti, Feri. (2009). Implementasi Manajemen Kurikulum Plus Terhadap Pengembangan Potensi Siswa Di TK Al-Muslim Waru Sidoarjo. *Undergraduate Thesis*, UIN Sunan Ampel Surabaya. Di ambil dari <http://www.digilib.uinsby.ac.id>
- Iqbal Hasan. (2010). *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensi)*. Jakaarta: Bumi Aksara.
- Irham Hosni.(1999). *Buku Ajar Orientasi dan Mobilitas*. Jakarta: Depdikbud.
- Jonathan Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Juang Sunanto. 2005. *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Penglihatan*.
- Lagita Manastas. (2014). *Strategi Mengaiar siswa Tunanetra*.Yogyakarta: Imperium.
- Mona Theresia Sijabat. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Keterampilan Penggunaan Tongkat Bagi Anak Tunanetra. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Volume 1 Nomor 2 hal 47.
- Muhdar Munawar & Ate Suwandi. (2013). *Mengenal dan Memahami Orientasi & Mobilitas*. Jakarta: PT Luxima Metro Media.
- Purwaka Hadi. (2005). *Kemandirian Tunanetra Orientasi Akademik dan Orientasi Sosial*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- S. Eko putra W. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sari Rudyati.(2002). *Pendidikan Anak Tunanetra*. UNY Press:Yogyakarta.
- Siegel, Sidney.(1994). *Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: PT Gamedia Pustaka Utama.
- Sugiyono.(2010). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumadi Subrata. (2012). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yosfan Azwandi. (2007). *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.

LAMPIRAN

1.1 INSTRUMEN TES KINERJA

1.2 INSTRUMEN OBSERVASI

1.3 HASIL TES KINERJA

1.4 HASIL TES OBSERVASI

Lampiran 1.1

Instrument Tes Kinerja

**Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis
Yogyakarta**

Identitas

Nama :

Kelas :

Semester :

Hari, tanggal :

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur				
2	Posisikan tongkat di depan badan.				
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur				
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki				
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan				
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar				
7	Lakukan teknik menyilang				
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding				
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga				
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga				
11	Lakukan teknik naik tangga				
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga				
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga				
14	Lakukan teknik turun tangga				
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat				

16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang				
18	Lakukan teknik satu sentuhan				
19	Lakukan teknik dua sentuhan				
20	Lakukan teknik geseran				

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, April 2016

Riris Rahmanitasari

Kriteria rubrik skor

Skor 4 : siswa mampu apabila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan baik tanpa bantuan,

Skor 3 : apa bila siswa mampu melakukan tes kinerja dengan bantuan verbal dari guru,

skor 2 :apabila siswa mampu melakuakan tes kinerja dengan bantuan verbal dan nonverbal dari guru,

skor 1 : bila siswa tidak mamput melakukan tes kinerja.

Lampiran 1.2

Instrument Observasi

**Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis
Yogyakarta**

Identitas

Nama :

Kelas :

Semester :

Hari, tanggal :

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur		
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusat		
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		
5	Pada saat pelaksanaan trailling ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding		
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga		
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		
9	Jari telunjuk siswa menggerakkan tongkat		
10	Jari tengah siswa menahan tongkat		
11	Ibu jari siswa menekan pegangan		
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu		
13	Menggeser tongkat selebar bahu		
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan		
15	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki		
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan		

17	Menggunakan teknik dua sentuhan		
18	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki		
19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri		

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, April 2016

Riris Rahmanitasari

Rubrik skor

Ya : 1

Tidak : 0

Lampiran 1.3

Hasil Tes Kinerja (*Pre-test*)

**Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis
Yogyakarta**

Identitas

Nama : WD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 6 April 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur			√	
2	Posisikan tongkat di depan badan.		√		
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur			√	
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki			√	
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan			√	
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar			√	
7	Lakukan teknik menyilang			√	
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding			√	
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga				√
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga				√
11	Lakukan teknik naik tangga				√
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga				√
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga				√
14	Lakukan teknik turun tangga				√
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat			√	

16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika mengoperasikan tongkat panjang.			√	
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang		√		
18	Lakukan teknik satu sentuhan			√	
19	Lakukan teknik dua sentuhan			√	
20	Lakukan teknik geseran			√	

Penilaian

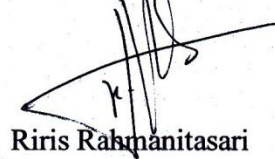
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{36}{80} \times 100\%$$

$$= 45\%$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : WD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 11 Mei 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur		√		
2	Posisikan tongkat di depan badan.		√		
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√			
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki	√			
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan		√		
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar		√		
7	Lakukan teknik menyilang	√			
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding	√			
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga	√			
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga		√		
11	Lakukan teknik naik tangga		√		
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga	√			
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga		√		
14	Lakukan teknik turun tangga		√		
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat		√		
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika	√			

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang	√			
18	Lakukan teknik satu sentuhan	√			
19	Lakukan teknik dua sentuhan	√			
20	Lakukan teknik geseran	√			

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{71}{80} \times 100\% \\ &= 88,75\%\end{aligned}$$

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : AD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 6 April 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur			√	
2	Posisikan tongkat di depan badan.		√		
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur			√	
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki				√
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan			√	
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar			√	
7	Lakukan teknik menyilang			√	
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding			√	
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga				√
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga				√
11	Lakukan teknik naik tangga				√
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga				√
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga				√
14	Lakukan teknik turun tangga				√
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat			√	
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika		√		

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang		√		
18	Lakukan teknik satu sentuhan			√	
19	Lakukan teknik dua sentuhan			√	
20	Lakukan teknik geseran			√	

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{36}{80} \times 100\% \\ &= 45\% \end{aligned}$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : AD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 11 Mei 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur	√			
2	Posisikan tongkat di depan badan.	√			
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√			
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki	√			
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan		√		
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar		√		
7	Lakukan teknik menyilang		√		
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding	√			
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga	√			
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga	√			
11	Lakukan teknik naik tangga	√			
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga	√			
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga		√		
14	Lakukan teknik turun tangga		√		
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat	√			
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika	√			

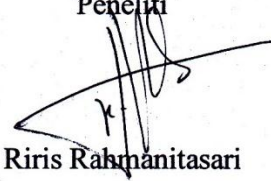
	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang	√			
18	Lakukan teknik satu sentuhan		√		
19	Lakukan teknik dua sentuhan	√			
20	Lakukan teknik geseran		√		

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{73}{80} \times 100\% \\ &= 91,25\% \end{aligned}$$

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Peneliti

Riris Rahmanitasari
 NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : SN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 6 April 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur			√	
2	Posisikan tongkat di depan badan.		√		
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur			√	
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki		√		
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan			√	
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar			√	
7	Lakukan teknik menyilang			√	
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding			√	
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga				√
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga				√
11	Lakukan teknik naik tangga				√
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga				√
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga				√
14	Lakukan teknik turun tangga				√
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat			√	
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika			√	

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang			√	
18	Lakukan teknik satu sentuhan			√	
19	Lakukan teknik dua sentuhan			√	
20	Lakukan teknik geseran			√	

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{36}{80} \times 100\% \\ &= 45\%\end{aligned}$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti

Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : SN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 11 Mei 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur	√			
2	Posisikan tongkat di depan badan.	√			
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√			
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki	√			
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan	√			
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar		√		
7	Lakukan teknik menyilang		√		
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding	√			
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga	√			
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga		√		
11	Lakukan teknik naik tangga		√		
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga	√			
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga		√		
14	Lakukan teknik turun tangga		√		
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat	√			
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika	√			

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang		√		
18	Lakukan teknik satu sentuhan		√		
19	Lakukan teknik dua sentuhan	√			
20	Lakukan teknik geseran		√		

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{71}{80} \times 100\% \\ &= 88,75\%\end{aligned}$$

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : NE

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 6 April 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur		√		
2	Posisikan tongkat di depan badan.			√	
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur			√	
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki		√		
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan			√	
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar			√	
7	Lakukan teknik menyilang			√	
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding		√		
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga				√
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga				√
11	Lakukan teknik naik tangga				√
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga				√
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga				√
14	Lakukan teknik turun tangga				√
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat			√	
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika			√	

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang		√		
18	Lakukan teknik satu sentuhan			√	
19	Lakukan teknik dua sentuhan			√	
20	Lakukan teknik geseran			√	

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{38}{80} \times 100\% \\ &= 47,5\%\end{aligned}$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : NE

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 11 Mei 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur	√			
2	Posisikan tongkat di depan badan.	√			
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		√		
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki	√			
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan		√		
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar		√		
7	Lakukan teknik menyilang	√			
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding	√			
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga	√			
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga		√		
11	Lakukan teknik naik tangga		√		
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga	√			
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga		√		
14	Lakukan teknik turun tangga		√		
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat		√		
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika	√			

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang	√			
18	Lakukan teknik satu sentuhan	√			
19	Lakukan teknik dua sentuhan	√			
20	Lakukan teknik geseran		√		

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{71}{80} \times 100\% \\ &= 88,75\% \end{aligned}$$

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : RN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 6 April 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur			√	
2	Posisikan tongkat di depan badan.		√		
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		√		
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki		√		
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan			√	
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar			√	
7	Lakukan teknik menyilang			√	
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding		√		
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga				√
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga				√
11	Lakukan teknik naik tangga				√
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga				√
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga				√
14	Lakukan teknik turun tangga				√
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat			√	
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika		√		

	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang			√	
18	Lakukan teknik satu sentuhan			√	
19	Lakukan teknik dua sentuhan			√	
20	Lakukan teknik geseran			√	

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{39}{80} \times 100\% \\ &= 48,75\%\end{aligned}$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Tes Kinerja(*Post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : RN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : Rabu, 11 Mei 2016

Lakukan dengan benar dan tepat teknik melawat dengan tongkat sebagai berikut:

No	Item soal	Skor			
		4	3	2	1
1	Peganglah tongkat sesuai dengan prosedur	√			
2	Posisikan tongkat di depan badan.	√			
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√			
4	Koordinasikan gerakan tongkat dengan langkah kaki	√			
5	Peganglah tongkat dengan tangan didorong ke depan		√		
6	Lakukan gerakan tangan sedikit diputar		√		
7	Lakukan teknik menyilang		√		
8	Lakukan teknik trailing menelusuri dinding	√			
9	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika naik tangga	√			
10	Posisikan tongkat sedikit diangkat ketika naik tangga		√		
11	Lakukan teknik naik tangga		√		
12	Demonstrasikan cara mengontrol tinggi dan lebar permukaan tangga ketika turun tangga	√			
13	Posisikan tongkat sedikit diturunkan ketika turun tangga		√		
14	Lakukan teknik turun tangga		√		
15	peganglah grip pada tongkat dengan cara ibu jari menekan grip ketika memegang tongkat	√			
16	Peganglah tongkat dengan cara jari telunjuk untuk menggerakkan tongkat ketika	√			

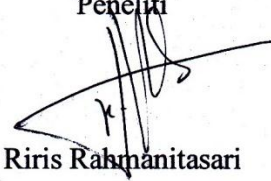
	mengoperasikan tongkat panjang.				
17	Jelaskan cara gerak tongkat dan langkah kaki siswa dapat seimbang	√			
18	Lakukan teknik satu sentuhan	√			
19	Lakukan teknik dua sentuhan	√			
20	Lakukan teknik geseran	√			

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{73}{80} \times 100\% \\ &= 91,25\% \end{aligned}$$

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Peneliti

Riris Rahmanitasari
 NIM: 12103241078

Lampiran 1.4

Hasil Observasi (*pre-test*)

**Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis
Yogyakarta**

Identitas

Nama : WD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 6 April 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur		√
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar		√
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√	
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailling ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga		√
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan		√
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu		√
13	Menggeser tongkat selebar bahu		√
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	

17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	
19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	

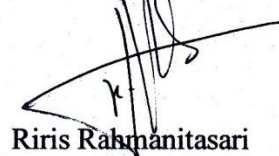
Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= \frac{10}{19} 100\% \\ &= 52,63\%\end{aligned}$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : WD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar	√	
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√	
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga	√	
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu	√	
13	Menggeser tongkat selebar bahu	√	
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{16}{19} 100\%$$

$$= 84,21\%$$

Yogyakarta, Mei 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : AD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 6 April 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur		√
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar		√
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		√
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga		√
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu		√
13	Menggeser tongkat selebar bahu		√
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan		√
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki		√

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{8}{19} 100\%$$

$$= 42,10\%$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti

Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : AD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar	√	
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√	
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga	√	
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu		√
13	Menggeser tongkat selebar bahu		√
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan		√
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{13}{19} 100\%$$

$$= 68,42\%$$

Yogyakarta, Mei 2016

Peneliti

Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : SN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 6 April 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur		√
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar		√
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		√
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga	√	
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan		√
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu		√
13	Menggeser tongkat selebar bahu		√
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{9}{19} 100\%$$

$$= 47,36\%$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : WD

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar	√	
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√	
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga	√	
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu	√	
13	Menggeser tongkat selebar bahu	√	
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{16}{19} 100\%$$

$$= 84,21\%$$

Yogyakarta, Mei 2016

Peneliti

Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : NE

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar		√
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		√
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga		√
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu	√	
13	Menggeser tongkat selebar bahu		√
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan		√
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{11}{19} 100\%$$

$$= 57,98\%$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : NE

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar	√	
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√	
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan	√	
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga		√
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu	√	
13	Menggeser tongkat selebar bahu	√	
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{16}{19} 100\%$$

$$= 84,21\%$$

Yogyakarta, Mei 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*pre-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : RN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar		√
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur		√
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga		√
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu		√
13	Menggeser tongkat selebar bahu		√
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{11}{19} 100\%$$

$$= 57,98\%$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

Hasil Observasi (*post-test*)

Teknik Melawat dengan Tongkat Siswa Tunanetra SLB A Yaketunis Yogyakarta

Identitas

Nama : RN

Kelas : V

Semester : II

Hari, tanggal : 11 Mei 2016

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan yang Nampak pada individu yang diobservasi atau siswa tunanetra saat mengikuti pembelajaran melawat dengan tongkat:

No	Item soal	Skor	
		Ya	Tidak
1	Memegang tongkat sesuai dengan prosedur	√	
2	Posisi tongkat terangkat didepan pusar	√	
3	Gerakkan tongkat sesuai dengan prosedur	√	
4	Tangan menyilang tubuh dengan lengan di dorong ke depan dan membentuk sudut 50 derajat dengan badan		√
5	Pada saat pelaksanaan trailing ujung tongkat terangkat dan menempel pada permukaan dinding	√	
6	Posisi badan berada pada ditengah-tengah tangga	√	
7	Tip mengenai tangga sebelumnya saat naik tangga		√
8	Tip mengenai tangga tangga dibawahnya saat turun tangga		√
9	Jari telunjuk siswa menggerakan tongkat	√	
10	Jari tengah siswa menahan tongkat	√	
11	Ibu jari siswa menekan pegangan	√	
12	Tip tongkat tetap lurus dengan bahu	√	
13	Menggeser tongkat selebar bahu	√	
14	Posisi pergelangan di tengah-tengan badan	√	
15	Gerakan tongkat seirama dengan langkah kaki	√	
16	Mengangkat tongkat dengan menaruhnya di arah berlainan	√	
17	Menggunakan teknik dua sentuhan	√	
18	Gerakan tongkat seimbang dengan langkah kaki	√	

19	Gerakan tongkat dilakukan dengan menggeserkan ke arah kanan dan kiri	√	
----	--	---	--

Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skro maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{16}{19} 100\%$$

$$= 84,21\%$$

Yogyakarta, April 2016

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078

LAMPIRAN 2

2.1. RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

2.2. RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2

2.3. RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 3

2.4. DIKTAT BRAILLE

2.5. DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Satuan Pendidikan	: SLB-A
Mata Pelajaran	: Orientasi dan Mobilitas
Kelas/Semester	: V/1
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit (2x pertemuan)
Tahun Pelajaran	: 2015/2016

Standar Kompetensi: 7. Memahami bermacam-macam teknik tongkat dalam bepergian di lingkungan terbatas

Kompetensi Dasar: 7.1 Mengenal jenis-jenis tongkat, fungsi tongkat dan teknik dasar penggunaan tongkat

- I. Tujuan Pembelajaran
 - a. Siswa mampu mengenal dan menjelaskan jenis-jenis tongkat
 - b. Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri tongkat
 - c. Siswa mampu mengenal menggunakan teknik dasar tongkat
 - d. Siswa mampu menggunakan teknik dasar tongkat di tempat yang telah dikenalnya.
- II. Materi Pokok
Mengenal jenis tongkat, fungsi dan teknik dasar penggunaan tongkat
- III. Indikator:
 - a. Siswa menjelaskan pengertian dan jenis-jenis tongkat
 - b. Siswa menyebutkan ciri-ciri tongkat

- c. Siswa menyebutkan tahap-tahap menggunakan teknik dasar tongkat
- d. Siswa menjelaskan prosedur penggunaan teknik in door melawat dengan tongkat.
- e. Siswa melakukan teknik dasar melawat dengan tongkat.

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan siswa melakukan doa bersama b. Guru menanyakan keadaan siswa. c. Guru memberikan apersepsi tentang tongkat d. Guru menjelaskan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran 	10 menit
2	Kegitan Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru membacakan pengertian, jenis-jenis dan fungsi tongkat dan siswa menyimak guru dengan meraba diktat. b. Siswa diminta untuk menjelaskan pengertian, dan jenis-jenis tongkat secara bergantian. c. Siswa diminta untuk meraba tongkat panjang d. Siswa diminta untuk menyebutkan bagian-bagian tongkat yang diketahui e. Guru menjelaskan ciri-ciri tongkat dengan merabakan kepada anak tiap bagainnya secara bergantian. f. Siswa diminta untuk menjelaskan kembali ciri-ciri tongkat g. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru. 	50 menit

		<p>h. Guru meminta siswa untuk membaca diktat pada materi teknik dasar tongkat</p> <p>i. Guru menjelaskan tentang teknik dasar tongkat dan siswa diminta untuk mendengarkan.</p> <p>j. Guru mendemonstrasikan squaring off pada dinding kelas, dengan siswa meraba cara melakukan squaring off.</p> <p>k. Siswa melakukan squaring off pada dinding kelas.</p> <p>l. Guru mendemostrasikan cara memegang tongkat, dengan guru merabakan cara memegang tongkat kepada siswa.</p> <p>m. Siswa diminta untuk mempraktekkan cara memegang tongkat.</p> <p>n. Guru memdemostrasikan cara menggunakan menggeserkan tip, dengan guru merabakan lebar geseran tip kepada siswa.</p> <p>o. Siswa diminta untuk menggeserkan tip dengan jarak busur yang benar.</p> <p>p. Siswa diminta untuk melakukan teknik dasar tongkat sesuai dengan tahapan yang telah diberikan.</p> <p>q. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.</p>	
3	Penutup	<p>a. Guru menanyakan kesulitan yang dialami siswaserta menanyakan materi apa yang belum dipahami</p> <p>b. Guru membimbing siswa merangkum materi pembelajaran tentang pengertian,</p>	10 menit

		fungsi, ciri-ciri tongkat serta teknik dasar tongkat	
		c. Guru memberikan tugas	
		d. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa.	

V. Alat dan Sumber

Alat: tongkat panjang dan lipat

Sumber belajar: Anak

Guru

Diktat OM

VI. Metode:

- Demonstrasi
- praktek
- Tugas
- Ceramah bervariasi

VII. Penilaian

Pegamatan kegiatan

Skor max = 100

Skor min = 35

Rumusan: Skor perolehan/skor maksimum x 100

Lembar pengamatan

No	Nama	Penguasaan	Ketepatan	Penampilan	Jumlah	Nilai

Yogyakarta, 2 April 2016

Mengetahui:

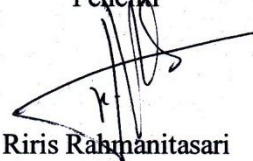
Guru kelas



Waidi, S. Pd

NIP: 19590313 199303 1 002

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078



Kepala Sekolah

Ambarasih, S. Pd

NIP: 19690814 1992 03 2 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 2)

Satuan Pendidikan : SLB-A
Mata Pelajaran : Orientasi dan Mobilitas
Kelas/Semester : V/1
Alokasi waktu : 2 x 35 menit (2x pertemuan)
Tahun Pelajaran : 2015/2016

Standar Kompetensi: 7. Memahami bermacam-macam teknik tongkat dalam bepergian di lingkungan terbatas

Kompetensi Dasar: 7.1 Mengenal jenis-jenis tongkat, fungsi tongkat dan teknik dasar penggunaan tongkat

I. Tujuan Pembelajaran

- e. Siswa mampu mengenal macam-macam teknik tongkat
- f. Siswa mampu menjelaskan penggunaan teknik *in door* melawat dengan tongkat
- g. Siswa mampu menggunakan teknik tongkat *in door* di tempat yang telah dikenalnya.

II. Materi Pokok

Mengenal macam-macam teknik melawat dengan tongkat.

III. Indikator:

- f. Siswa menyebutkan macam-macam teknik *indoor* melawat dengan tongkat.

- g. Siswa menjelaskan prosedur penggunaan teknik in door melawat dengan tongkat.
- h. Siswa melakukan teknik in door melawat dengan tongkat.

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru dan siswa melakukan doa bersama b. Guru menanyakan keadaan siswa. c. Guru memberikan apersepsi tentang teknik tongkat d. Guru menjelaskan tujuan yang akan disampaikan dalam pembelajaran 	10 menit
2	Kegitan Inti	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk membaca diktat pada materi teknik <i>indoor</i> b. Guru menjelaskan tentang teknik <i>indoor</i> dan siswa diminta untuk mendengarkan. c. Guru memdemonstrasikan cara menggunakan teknik <i>indoor</i> menyilang tubuh, dengan guru merabakan teknik menyilang tubuh kepada siswa. d. Siswa diminta untuk mempraktekkan cara menggunakan teknik menyilang tubuh. e. Guru memdemonstrasikan cara menggunakan teknik <i>indoor trailing</i>, dengan guru merabakan teknik <i>trailing</i> kepada siswa. f. Siswa diminta untuk melakukan teknik <i>trailing</i> dari kelas menuju UKS. g. Guru memdemonstrasikan cara menggunakan teknik <i>indoor</i> naik turun tangga dengan guru merabakan teknik naik turun tangga kepada siswa. h. Siswa diminta untuk mempraktekkan cara menggunakan teknik naik turun tangga. 	50 menit

		i. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.	
3	Penutup	a. Guru menanyakan kesulitan yang dialami siswa serta guru menanyakan materi apa yang belum dipahami b. Guru membimbing siswa merangkum materi pembelajaran tentang teknik <i>indoor</i> melawat dengan tongkat. c. Guru memberikan tugas tentang teknik <i>indoor</i> melawat dengan tongkat. d. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa.	10 menit

V. Alat dan Sumber

Alat: tongkat panjang dan lipat

Sumber belajar: Anak

Guru

Diktat OM

VI. Metode:

- Demonstrasi
- praktek
- Tugas
- Ceramah bervariasi

VII. Penilaian

Pegamatan kegiatan

Skor max = 100

Skor min = 35

Rumusan: Skor perolehan/skor maksimum x 100

Lembar pengamatan

No	Nama	Penguasaan	Ketepatan	Penampilan	Jumlah	Nilai
1	Nur Eko					
2	Aida					
3	Sofiatun					
4	Wildan					
5	Ristanto					

Yogyakarta, 27 April 2016

Mengetahui:

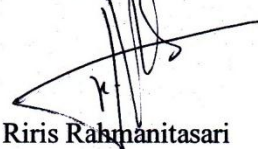
Guru kelas



Waidi, S. Pd

NIP: 19590313 199303 1 002

Peneliti



Riris Rahmanitasari

NIM: 12103241078



Kepala Sekolah

Amiasih, S. Pd

NIP: 19690814 1992 03 2 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 3)

Satuan Pendidikan : SLB-A
Mata Pelajaran : Orientasi dan Mobilitas
Kelas/Semester : V/1
Alokasi waktu : 2 x 35 menit (2x pertemuan)
Tahun Pelajaran : 2015/2016

Standar Kompetensi: 7. Memahami bermacam-macam teknik tongkat dalam bepergian di lingkungan terbatas

Kompetensi Dasar: 7.1 Mengenal jenis-jenis tongkat, fungsi tongkat dan teknik dasar penggunaan tongkat

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa mampu mengenal macam-macam teknik tongkat
- b. Siswa mampu menjelaskan penggunaan teknik *out door* melawat dengan tongkat
- c. Siswa mampu menggunakan teknik tongkat *out door* di tempat yang telah dikenalnya.

II. Materi Pokok

Mengenal macam-macam teknik melawat dengan tongkat.

III. Indikator:

- a. Siswa menyebutkan macam-macam teknik *out door* melawat dengan tongkat.

- b. Siswa menjelaskan prosedur penggunaan teknik *out door* melawat dengan tongkat.
- c. Siswa melakukan teknik *out door* melawat dengan tongkat.

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru dan siswa melakukan doa bersama b. Guru menanyakan keadaan siswa. c. Guru memberikan apersepsi tentang teknik tongkat d. Guru menjelaskan tujuan yang akan disampaikan dalam pembelajaran 	10 menit
2	Kegitan Inti	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk membaca diktat pada materi teknik <i>outdoor</i> b. Guru menjelaskan tentang macam-macam teknik <i>outdoor</i> dan siswa diminta untuk mendengarkan. c. Guru memdemonstrasikan cara menggunakan teknik <i>outdoor</i> satu sentuhan, dengan guru merabakan teknik satu sentuhan kepada siswa. d. Siswa diminta untuk mempraktekkan cara menggunakan teknik satu sentuhan. e. Guru memdemonstrasikan cara menggunakan teknik <i>outdoor</i> dua sentuhan, dengan guru merabakan teknik dua sentuhan kepada siswa. f. Siswa diminta untuk melakukan teknik dua sentuhan dari kelas menuju ruang guru. g. Guru memdemonstrasikan cara menggunakan teknik <i>outdoor</i> geseran dengan guru merabakan teknik geseran kepada siswa. h. Siswa diminta untuk mempraktekkan cara menggunakan teknik geseran pada teras kelas. i. Siswa mengerjakan tugas yang 	50 menit

		diberikan guru.	
3	Penutup	a. Guru menanyakan kesulitan yang dialami siswa serta guru menanyakan materi apa yang belum dipahami b. Guru membimbing siswa merangkum materi pembelajaran tentang teknik <i>outdoor</i> melawat dengan tongkat. c. Guru memberikan tugas tentang teknik <i>outdoor</i> melawat dengan tongkat. d. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa.	10 menit

V. Alat dan Sumber

Alat: tongkat panjang dan lipat

Sumber belajar: Anak

Guru

Diktat OM

VI. Metode:

- Demonstrasi
- praktek
- Tugas
- ceramah

VII. Penilaian

Pegamatan kegiatan

Skor max = 100

Skor min = 35

Rumusan: Skor perolehan/skor maksimum x 100

Lembar pengamatan

No	Nama	Penguasaan	Ketepatan	Penampilan	Jumlah	Nilai
1	Nur Eko					
2	Aida					
3	Sofiatun					
4	Wildan					
5	Ristanto					

Yogyakarta, 27 April 2016

Mengetahui:

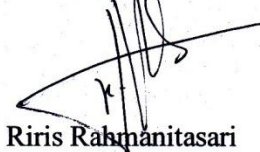
Guru kelas



Waidi, S. Pd

NIP: 19590313 199303 1 002

Peneliti



Riris Rahmanitasari

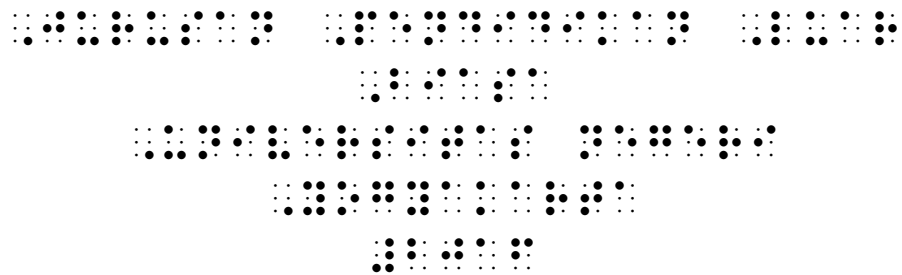
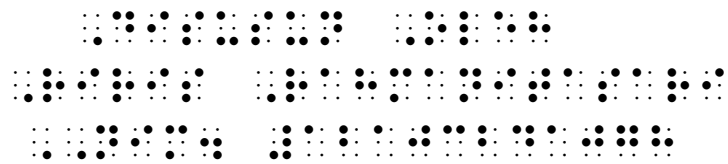
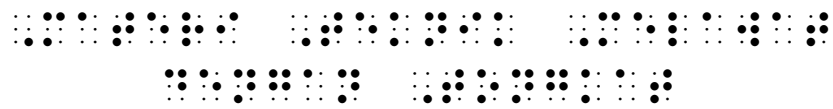
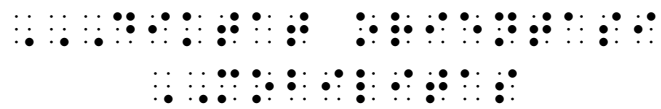
NIM: 12103241078



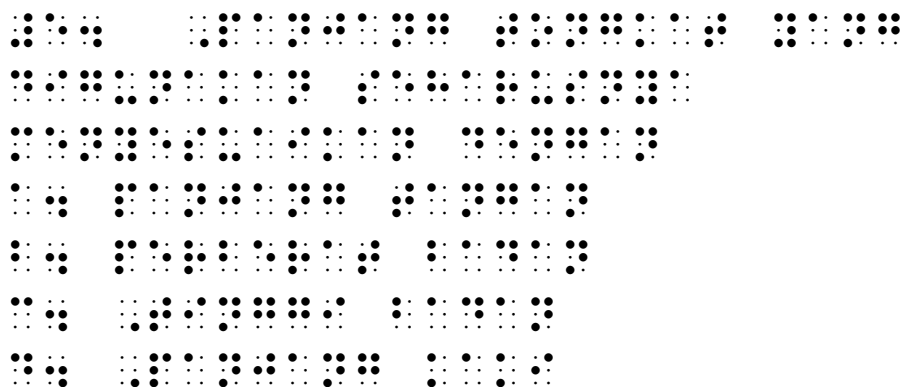
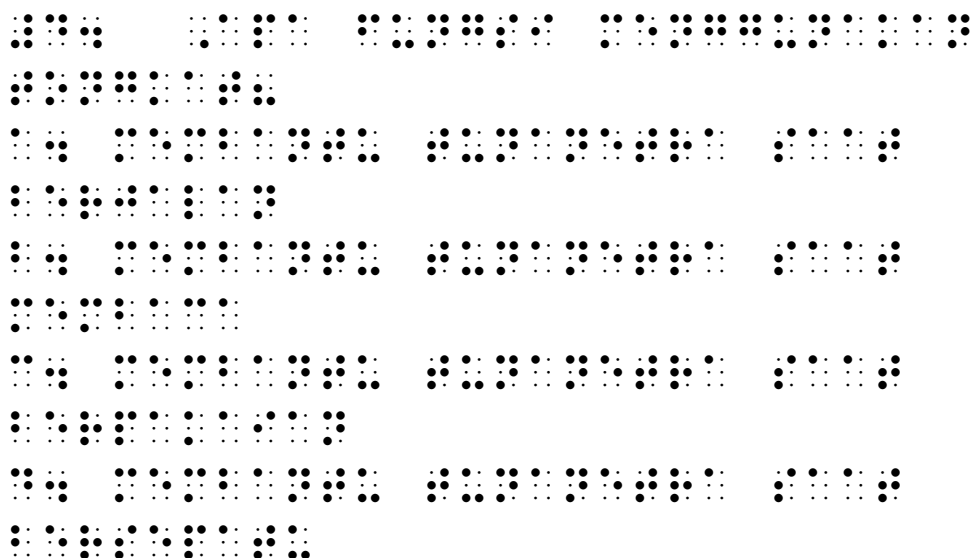
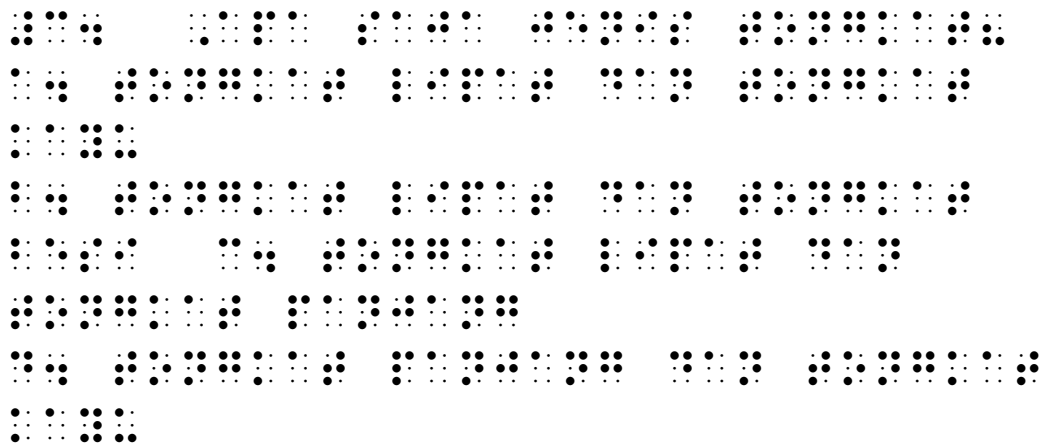
Kepala Sekolah

Ambarasih, S. Pd

NIP: 19690814 1992 03 2 005

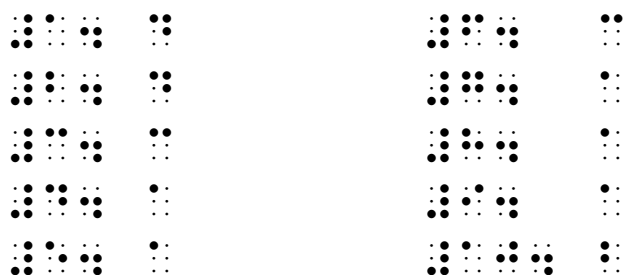
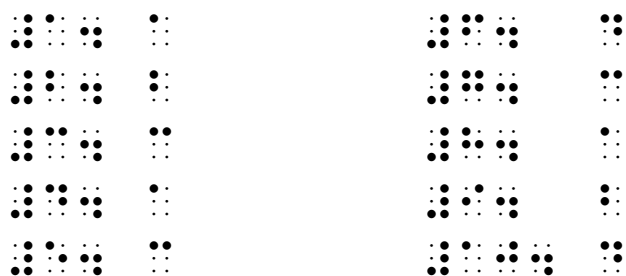
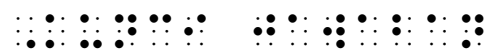
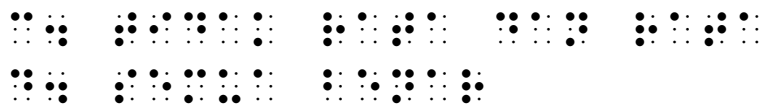






A large grid of 100 rows and 100 columns of black dots on a white background. The dots are arranged in a sparse, irregular pattern, with some rows having more dots than others. The dots are small and black, and the background is white. The pattern is roughly rectangular, with the dots concentrated in the center and the edges being less dense. The dots are arranged in a way that suggests a random or semi-random distribution, but with some underlying structure or pattern. The overall effect is a textured, pixelated appearance, similar to a low-resolution image or a sparse matrix visualization. The dots are not perfectly aligned to a grid, but their positions are discrete, suggesting a digital or computational origin. The pattern is symmetrical in a broad sense, but not perfectly so, with some areas being more densely populated than others. The dots are of uniform size and color, and the spacing between them varies, creating a sense of depth and complexity. The overall composition is minimalist and abstract, focusing on the arrangement and distribution of the dots within the grid. The pattern is visually striking due to the high contrast between the black dots and the white background, and it invites the viewer to look for hidden structures or meanings within the seemingly random arrangement. The grid is perfectly square, with 100 rows and 100 columns, providing a clear and structured framework for the dot pattern. The dots are scattered throughout the grid, with some clusters and some empty spaces, creating a dynamic and engaging visual experience. The pattern is a testament to the power of simple elements to create a complex and interesting whole, and it serves as a visual metaphor for many concepts in mathematics, computer science, and art. The dots are the building blocks of the pattern, and their arrangement is the key to understanding its structure and meaning. The overall image is a beautiful and thought-provoking piece of digital art, and it is a pleasure to explore its intricate details and hidden patterns.

205



.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

DOKUMENTASI

	
<p>Gambar 10. Kegiatan <i>pre-test</i> pada saat NE diminta untuk melakukan tes kinerja item soal 1 dengan soal peganglah tongkat dengan posisi telunjuk menempel pada grip</p>	<p>Gambar 11. Kegiatan ketika peneliti sedang menjelaskan tentang ciri-ciri tongkat kepada AD dan SN</p>
	
<p>Gambar 12. Kegiatan penutup ketika peneliti sedang membacakan soal kepada siswa</p>	<p>Gambar 13. Kegiatan pembelajaran orientasi dan mobilitas pada saat SN melakukan teknik <i>outdoor</i> turun tangga</p>



Gambar 14. Kegiatan *post-test* pada saat AD diminta untuk melakukan tes kinerja item soal 19 dengan soal menggunakan teknik dua sentuhan



Gambar 15. Kegiatan Kegiatan *post-test* pada saat NE diminta untuk melakukan tes kinerja item soal 20 dengan soal menggunakan teknik geseran

LAMPIRAN 3

3.1. KETERANGAN VALIDASI AHLI MATERI

3.2. KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

3.3. SURAT IJIN PENELITIAN

3.4. SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Yang bertanda tangan di bawa ini :

Nama : Waidi, S. Pd

Pekerjaan : guru orientasi dan mobilitas SLB-A Yaketunis Yogyakarta

Setelah saya cermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis, sumber belajar yang dikemas dalam bentuk diktat Braille yang bernama “ Diktat Braille Teknik Melawat dengan Tongkat” dalam penelitian yang disusun oleh :

Nama : Riris Rahmanitasari

NIM : 12103241078

Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Dengan ini saya menyatakan bahwa diktat Braille teknik melawat dengan tongkat memenuhi syarat sebagai sumber belajar dan telah melalui validasi ahli materi serta dapat digunakan untuk penelitian. Semoga keterangan ni brmanfaat dan dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Yogyakarta, 31 Mei 2016

Ahli Materi



Waidi, S. Pd

NIP: 19590313 199303 1 002

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Sari Rudyati, M. Pd

Jabatan : dosen Pendidikan Luar Biasa

Telah membaca instrumen dari penelitian yang berjudul

“Efektivitas Penerapan Diktat Braille Tentang Teknik Melawat Dengan Tongkat Terhadap Kemampuan Orientasi Dan Mobilitas Siswa Tunanetra Kelas V Di SLB-A Yaketunis Yogyakarta” Oleh peneliti:

Nama : Riris Rahmanitasari

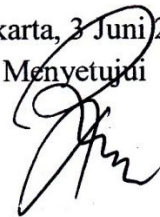
NIM : 12103241078

Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh instrumen tes kinerja dan observasi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kemampuan subjek sebelum adanya perlakuan (pretest), perlakuan (treatment), dan kemampuan subjek setelah perlakuan (posftest) menggunakan diktat Braille Teknik Melawat dangan Tongkat telah divalidasi dan dinyatakan layak digunakan untuk penelitian. Surat keterangan ini harap digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Juni 2016

Menyetujui



Dr. Sari Rudyati, M. Pd

NIP. 19530706 197603 2 001

Lampiran 3.3. 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 : 2323 /UN34.11/PL/2016
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

29 Maret 2016

Yth. Walikota Yogyakarta
Cq. Ka. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta
Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos 55165
Telp (0274) 555241 Fax. (0274) 555241
Yogyakarta

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 : Riris Rahmanitasari
NIM : 12103241078
Prodi/Jurusan : PLB/PLB
Alamat : Jalan Mawar no 44 RT 06 RW 05 Perumnas Gandasuli-Brebes

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
Subyek : Siswa tunanetra kelas V SLB A Yaketunis
Obyek : Kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra
Waktu : Maret-Juni 2016
Judul : Efektivitas Penerapan Modul Braille Tentang Teknik Melawat dengan Tongkat Terhadap Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Siswa Tunanetra Kelas V di SLB A Yaketunis Yogyakarta

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

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



Dekan,

Dr. Maryanto, M. Pd.
NIP 196009021987021001



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682
Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/1243
2333/34

Membaca Surat : Dari Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
Nomor : 2323/UN34/11/PL/2016

Tanggal : 29 Maret 2016

Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : RIRIS RAHMANITASARI
No. Mhs/ NIM : 12103241078
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Ilmu Pendidikan UNY
Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta
Penanggungjawab : Dr. Dra. Sari Rudiwati, M.Pd
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS PENERAPAN MODUL BRAILLE TENTANG "TEKNIK MELAWAT DENGAN TONGKAT" TERHADAP KEMAMPUAN ORIENTASI DAN MOBILITAS SISWA TUNANETRA KELAS 5 DI SLB-A YAKETUNIS YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 30 Maret 2016 s/d 30 Juni 2016
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

RIRIS RAHMANITASARI

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 31 Maret 2016
An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris



embusan Kepada :

1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
3. Kepala SLB A Yaketunis Yogyakarta
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY

Lampiran 3.4. Surat Keterangan Selesai 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 : 421.8/595

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ambarsih, S.Pd
NIP : 19690814 199203 2 005
Pangkat/Golongan : Pembina IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SLB- A Yaketunis Yogyakarta
Alamat : Jl. Parangtritis no 46 Yogyakarta

Menerangkan bahwa :

Nama : Riris Rahmanitasari
NIM : 12103241078
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan penelitian untuk skripsi di SLB-A Yaketunis Yogyakarta dengan Judul
” EFEKTIFITAS PENERAPAN MODUL BRAILLE TENTANG TEKNIK MELAWAT
DENGAN TINGKAT TERHADAP KEMAMPUAN ORIENTASI DAN MOBILITAS
SISWA TUNANETRA KELAS V DI SLB A YAKETUNIS YOGYAKARTA” pada 01
April s.d 12 Mei 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diperlukan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Kepala Sekolah



Ambarsih, S. Pd

NIP. 19690814 199203 2 005