**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG BERSETTING OUTDOOR TERHADAP
KEMAMPUAN ORIENTASI MOBILITAS SISWA TUNANETRA KELAS I
DI SLB-A YPAB TEGAL SARI SURABAYA**

Nurindah Fajar Qomariah dan Drs. Wahyudi Hartono, M.Pd

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, riendah_kirana@yahoo.com)

Abstrak

Keterbatasan yang dimiliki siswa tunanetra dapat menjadi faktor rendahnya rasa percaya diri dan menuntut siswa tunanetra menyesuaikan diri terhadap lingkungan baru, serta hal-hal baru yang belum pernah mereka ketahui seperti orientasi mobilitas secara mandiri. Hal ini nampak pada kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 1 di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya yang masih rendah.

Melalui model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* siswa tunanetra dirangsang untuk menanamkan keterampilan dan kemampuan orientasi mobilitas yang diperlukan sebagai wahana belajar berupa pembelajaran langsung yang dikemas dalam *setting outdoor*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai pengaruh model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan rancangan *pre-eksperimental*, dan *one-group pretest-posttest design*. Pengumpulan data menggunakan tes lisan dan tes perbuatan untuk menilai kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, sehingga diketahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas 1. Analisis data menggunakan rumus uji tanda (*sign test*).

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai kemampuan orientasi mobilitas pada saat *pre test* adalah 46.61 menjadi 81.86 pada saat *pos test*. Z tabel 5% pada pengujian dua sisi adalah 1,96. Nilai Z_h yang diperoleh 2,05, ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis kerja diterima. Hal ini berarti ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya.

Kata Kunci : *model pembelajaran langsung, outdoor, orientasi mobilitas.*

Abstract

The limitedness, the students had, could become the factor of low self confident and insisted the blind students to adjust toward new environment and new things they never knew before such as mobility orientation. It appeared in the orientation and mobility of blind students of class I in SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya which was still low.

Through direct learning model with outdoor setting, blind students was stimulated to build mobility orientation skill and ability which was required as learning media in the form of direct learning which was covered by outdoor setting. This research had purpose to know the influence value of direct learning model with outdoor setting toward mobility orientation ability to the blind students of class I in SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya. This research used quantitative with pre experimental and one group pretest-posttest designs. The data collection used oral and treatment tests to assess the mobility orientation ability of blind students before and after giving treatment so that it was known whether there was influence of direct learning model with outdoor setting toward mobility orientation of class I blind students or not. The data analysis used sign test formula.

The research result indicated there was value enhancement of mobility orientation ability in pre test it was 46.61 becoming 81.86 in posttest. Z table 5% to two sides test was 1,96. Z value obtained was 2,05 this indicated that null hypothesis was refused and work hypothesis was accepted. This meant there was significant influence of using direct learning model with outdoor setting toward mobility orientation ability of blind students class I in SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya.

Keywords: *direct learning model, outdoor, mobility orientation*

PENDAHULUAN

Pendidikan luar biasa sebagai salah satu bentuk pendidikan yang khusus mengenai anak-anak

berkelainan sebagai objek formal dan materialnya dari berbagai jenis kelainan termasuk siswa tunanetra. Indera penglihatan memegang peranan dominan

dalam proses pembentukan pengertian atau konsep. Anak tunanetra adalah mereka yang mempunyai kombinasi ketajaman penglihatan hampir kurang dari 0,3 (60/200) atau mereka yang mempunyai tingkat kelainan fungsi penglihatan yang lainnya lebih tinggi, yaitu mereka yang tidak mungkin atau yang berkesulitan secara signifikan untuk membaca tulisan atau ilustrasi awas meskipun dengan mempergunakan alat bantu kaca pembesar (Nakata dalam Raharja, 2010:3).

Pada awal perkembangan anak tunanetra ketika memasuki usia sekolah, dalam masa ini perkembangan yang terjadi adalah perubahan dalam sifat dan frekuensi motorik terhadap perabaannya, kecakapan motorik ini makin disesuaikan dengan keluasaan lingkungan, masa sosialisasi yang sesungguhnya akan terjadi pada saat anak memasuki lingkungan sekolah, pada masa ini anak akan dihadapkan pada berbagai aturan dan disiplin serta penghargaan terhadap orang lain. Masa transisi dari orientasi lingkungan keluarga ke lingkungan baru (sekolah) menuntut siswa tunanetra menyesuaikan diri terhadap lingkungan baru, serta hal-hal baru yang belum pernah mereka ketahui diantaranya adalah orientasi dan mobilitas secara mandiri, sehingga seringkali menimbulkan masalah pada anak tunanetra, hal ini mengakibatkan anak tunanetra gagal dalam mengembangkan kemampuan sosialnya.

Berdasarkan hasil pengamatan awal peneliti di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya, ada beberapa siswa yang memiliki hambatan dalam Orientasi Mobilitas, yakni kurangnya kemandirian siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan, yang disebabkan oleh rasa takut ketika berada di lingkungan baru atau daerah yang belum dikenal. Untuk memperoleh pengetahuan dan informasi dalam rangka proses adaptasi siswa tunanetra pada lingkungannya, siswa tunanetra perlu dibekali kemampuan bergerak yang baik guna untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain agar siswa memperoleh informasi yang diperlukan tentang suatu objek tertentu.

Berpijak dari permasalahan tersebut, diperlukan adanya suatu model pembelajaran yang efektif untuk siswa, khususnya dalam meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas. Adapun metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas siswa, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor*.

Para pakar dalam bidang orientasi dan mobilitas juga telah merumuskan dua cara yang dapat ditempuh oleh individu tunanetra untuk memproses informasi tentang lingkungannya, yaitu tentang metode urutan (*sequencial mode*) yang menggambarkan titik-titik didalam lingkungan sebagai rute yang berurutan, atau

dengan metode peta kognitif yang memberikan gambaran topografis tentang hubungan secara umum antara berbagai titik didalam lingkungan (Dodds et al dalam Sunanto, 2005:63).

Salah satu pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra dengan menggunakan lingkungan. Model Pembelajaran Langsung *Bersetting Outdoor* dalam penelitian ini digunakan langsung bagi siswa yang pelaksanaannya di luar kelas dengan mempelajari pengetahuan yang terstruktur dan dapat dipelajari melalui tahap demi tahap, serta dirancang untuk mengenal lingkungan sekolah yang didesain dengan miniatur bangunan sekolah secara rill, lingkungan di area sekolah dapat digunakan sebagai sumber ajar. Pembelajaran ini dilaksanakan di SLB-A YPAB Tegalsari Surabaya tepatnya di halaman lingkungan sekolah, serta pengenalan lokasi-lokasi yang ada di SLB-A YPAB Tegalsari yang digambarkan melalui *setting outdoor*, yang menggambarkan kondisi seperti pengenalan letak kantor kepala sekolah, kantor guru, Kelas 1-6, taman bermain, kantin, mushola, kamar mandi, lapangan, dll. Dimana setiap lokasi pengenalan medan atau lokasi disetting secara sistematis, efektif, dan efisien.

Menurut Kardi & Nur (dalam Suprihatiningrum, 2013:230) pembelajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat hati-hati dipihak guru. Agar efektif, pembelajaran langsung menisaratkan tiap detail ketrampilan atau isi didefinisikan secara saksama dan demonstrasi serta jadwal pelatihan serta jadwal pelatihan direncanakan dan dilaksanakan dengan cara seksama. Contoh strategi pengajaran yang bisa guru terapkan pada saat proses belajar mengajar adalah manajemen kelas, pengelompokan siswa, dan penggunaan alat bantu pengajaran.

Dalam menciptakan lingkungan atau suasana belajar, model pembelajaran langsung memerlukan perlakuan khusus dan beberapa keputusan guru selama merencanakan dan melaksanakannya. Menurut (Joyce Bruce, 2009 : 423) Lingkungan Instruksi langsung adalah tempat dimana pembelajaran menjadi fokus utama dan tempat dimana siswa terlibat pada tugas-tugas akademik dalam waktu tertentu dan mencapai rating kesuksesan yang tinggi. Iklim sosial dalam lingkungan ini harus diciptakan secara positif dan bebas dari pengaruh negatif. Langkah - langkah *Setting Outdoor* dalam Orientasi Mobilitas yaitu :

- 1) Persiapan : mengkondisikan anak untuk siap diajar
- 2) Perintah abstrak :
 - a) Peneliti bercerita tentang keadaan medan/lingkungan sekolah yang telah disetting

b) Peneliti menyampaikan banyak informasi ruang kepada siswanya melalui penjelasan dan deskripsi lisan selama pelajaran, dengan mempergunakan pengenalan langsung terhadap benda-benda yang ada di lingkungan sekolah.

c) Peneliti melakukan kegiatan mengenal keadaan disekitar ruangan kelas untuk awal pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: pengaruh model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya. Dengan tujuan pengkajian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. pendekatan ini disebut pendekatan kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Penelitian ini menggunakan rancangan pre-eksperimental dengan desain “one-group pretest-posttest design” (Sugiyono, 2010:74). Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2014. Pemberian perlakuan melalui model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* dilaksanakan selama 8 kali pertemuan, setiap pertemuan dilaksanakan selama 2x30 menit.

Penelitian ini menggunakan rancangan pre-eksperimental dengan desain “one-group pre tes pos tes”. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 6 anak tunanetra kelas I yang mengalami hambatan dalam kemampuan orientasi mobilitas. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes dan observasi. Analisis data menggunakan rumus uji tanda (sign test).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan selama 8 kali pertemuan dengan 2 kali pre tes, 6 kali perlakuan dan 2 kali pos tes. Berikut ini paparan hasil pre tes dan pos tes pada saat penelitian serta hasil kerja perubahan kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya :

Tabel 1.

data hasil pre test (x) Kemampuan Orientasi Mobilitas Siswa tunanetra kelas I pada SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya

No	Subyek	Nilai Pre Test (X)		Jumlah	Rata-rata
		Pre Test I	Pre Test II		
1.	Fr	40	37.1	77.1	38.5
2.	Zn	46.6	44.4	91	45.5
3.	Ha	53.3	48.14	101.4	50.7
4.	Rg	60	51.8	111.8	55.9
5.	Fn	46.6	44.4	91	45.5
6.	AA	46.6	40.7	87.3	43.6
Jumlah Nilai Rata-rata Pre Test					46.61

Tabel 2.

Data hasil pos tes (Y) Kemampuan Orientasi Mobilitas Siswa tunanetra kelas I pada SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya

No.	Subyek	Nilai Post Test (X)		Jumlah	Rata-rata
		Post Test I	Post Test II		
1.	Fr	66.6	70.3	136.9	68.4
2.	Zn	86.6	85.1	171.7	85.8
3.	Ha	86.6	88.8	175.4	87.7
4.	Rg	93.3	92.5	185.8	92.9
5.	Fn	80	81.4	161.4	80.7
6.	AA	73.3	77.7	151.4	75.7
Jumlah Nilai Rata-rata Post Test					81.86

Tabel 3.

Tabel rekapitulasi hasil pre tes (X) dan hasil pos tes (Y) Kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I pada SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya

Subyek	Pre Test	Post Test
Fr	38.5	68.4
Zn	45.5	85.8
Ha	50.7	87.7
Rg	55.9	92.9
Fn	45.5	80.7
AA	43.6	75.7
Rata-rata	46.61	81.86

Tabel 4.

Tabel kerja perubahan tanda pre tes dan pos tes kemampuan bercerita anak tunagrahita ringan kelas V di SLB Aisyiyah Krian Sidoarjo

Subyek	ΣX	ΣY	Perubahan Tanda X-Y
Fr	38.5	68.4	+
Zn	45.5	85.8	+
Ha	50.7	87.7	+
Rg	55.9	92.9	+
Fn	45.5	80.7	+
AA	43.6	75.7	+
Rata-rata	46.61	81.86	$\Sigma = 6$

Pada hasil perhitungan dengan nilai kritis 5% untuk mengujian dua sisi (1,96) merupakan kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan $Z_h = 2,05$ adalah lebih besar dari pada nilai kritis Z 5% dua sisi (1,96) sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Jika H_a diterima, artinya ada pengaruh model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, data hasil kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terdapat perbedaan nilai dalam setiap aspek. Proses belajar mengajar yang diberikan langsung dilaksanakan pada lingkungan sekolah dapat mengatasi keketerbatasan tunanetra dalam mengenal lingkungan sekolah melalui orientasi mobilitas yang menjadi dasar *setting outdoor*. Pemahaman konsep anak terhadap benda-benda nyata dilingkungan sekitar, terdapat pengaruh yang signifikan, hal ini terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Data hasil belajar kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya sebelum dilaksanakan perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* menunjukkan nilai dengan rata-rata rendah yaitu dengan hasil rata-rata 46,61. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami hambatan dalam kemampuan orientasi mobilitas dalam pengenalan lingkungan sekolahnya yang dikarenakan rasa takut dan kurangnya kemandirian siswa terhadap lingkungan baru. Namun ketika sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* sebanyak 6 kali menunjukkan

adanya pengaruh yang signifikan menunjukkan nilai dengan rata-rata baik yaitu dengan hasil perolehan rata-rata 81.86.

Dalam upaya untuk membantu meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra, peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* yang telah disesuaikan dengan kemampuan siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya.

Model pembelajaran langsung yang *disetting outdoor* bila dilaksanakan dengan benar dapat mendekati tunanetra dengan lingkungan, karena proses belajar mengajar yang diberikan langsung dilaksanakan pada lingkungan sekitar sehingga secara logika dapat mengatasi keterbatasan yang dialami tunanetra yaitu keterbatasan tunanetra dalam mengenal lingkungan sekitar melalui kemampuan visual, melalui orientasi dan mobilitas yang menjadi dasar *setting outdoor*, anak dapat memahami lingkungan sekitar. Hal ini sangat efektif untuk menanamkan pemahaman konsep anak terhadap benda-benda nyata dilingkungan sekitar, terutama dalam hal ini adalah pengenalan lingkungan sekolah secara menyeluruh.

Penggunaan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* ini dipilih karena dengan menggunakan *setting outdoor* siswa tunanetra dapat dengan mudah mengingat dan mengenal lingkungan sekolahnya sehingga siswa dapat dengan mandiri menuju tempat yang akan ditujunya, hal ini ditunjukkan dengan adanya pengaruh yang signifikan yang dapat dilihat dari hasil pre tes dan pos tes.

Penulisan Daftar Pustaka

Daftar Pustaka merupakan daftar karya tulis yang dibaca penulis dalam mempersiapkan artikelnya dan kemudian digunakan sebagai acuan. Dalam artikel ilmiah, Daftar Pustaka harus ada sebagai pelengkap acuan dan petunjuk sumber acuan. Penulisan DaftarPustaka mengikuti aturan dalam Buku Pedoman ini.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya. Hal tersebut terbukti dengan peningkatan kemampuan orientasi mobilitas yang signifikan pada kemampuan orientasi mobilitas seperti siswa dengan mandiri tanpa bantuan orang lain dapat mampu menuju lokasi yang dituju dan dapat mengenal lingkungan

sekolahnya secara menyeluruh. Hal tersebut dibuktikan dari hasil penelitian sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* diperoleh rata-rata 46,61 sedangkan hasil penelitian setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* diperoleh rata-rata 81,86. Ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya.

Saran

1. Bagi Guru

Dari hasil pengolahan data yang signifikan, Hasil penelitian berpengaruh terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra. Sebaiknya guru pada sekolah luar biasa dapat menggunakan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* ini sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif dalam menangani dan meningkatkan kemampuan orientasi mobilitas.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini digunakan penulis sebagai sarana pembelajaran serta penerapan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah, dengan harapan apa yang telah di dapat di bangku kuliah dapat *terekplor* secara maksimal dan model pembelajaran langsung *bersetting outdoor* dapat digunakan sebagai referensi peneliti lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Akhmad Sudrajat. 2011. *Model Pembelajaran Langsung*. (online) <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/01/27/model-pembelajaranlangsung/>, diakses 2 April 2014

Alif. 2013. *Pengaruh metode Outdoor Study Terhadap pemahaman konsep bagian tumbuhan beserta fungsinya untuk anak tunanetra kelas IV di SLB-A Tegal Sari YPAB Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: UNESA

Anggita. 2012. *Pengertian Model Pembelajaran Langsung*. (online) <http://anggitaata.wordpress.com/2012/09/04/pengertian-model-pembelajaran-langsung/>, diakses 2 April 2014

Arends, R.I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Joyce Bruce, 2009. *Models Of Teaching (model-model pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hadi, Purwaka. 2005. *Kemandirian Tunanetra*. Jakarta: DEPDIKBUD Direktorat jendral Perguruan Tinggi.

Hosni, Irham. 1996. *Buku Ajar Orientasi dan Mobilitas*. Jakarta: DEPDIKBUD Direktorat jendral Perguruan Tinggi.

Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Widjajantin. Anastasia, Hitipeuw. Imanuel. 1996. Jakarta. *Ortopedagogik Tunanetra 1*: DEPDIKBUD Direktorat jendral Perguruan Tinggi.

Rahardja, Djadja. 2010. *Sistem Pengajaran Modul Orientasi dan Mobilitas*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

Rosdiani, Dini. 2012. *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta

Salah, Samsubar. 1996. *Satistik Nonparametrik Edisi 2*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada

Santoso, Gempur. 2007. *Metode penelitian Kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Soedjadi, S. 1989. *Latihan-latihan dasar Orientasi dan Mobilitas bagi Anak Tunanetra*

Sebelum Usia Sekolah. Bandung: Remadja Karya

Somantri, T. Sutjihati. . *Psikologi Anak Luar Biasa*. Jakarta: Balai Pustaka.

Suherman. 2010. *Orientasi dan mobilitas (online)*. (<http://blitar-transfer.blogspot.com/2010/07/orientasi-dan-mobilitas.html?zx=ac87537c4f8da6ea>. diakses 26 Oktober 2011).

Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Suryabrata, S. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Grasindo Perkasa

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sunardi, Sunaryo. 2007. *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi direktorat ketenagaan

Sunanto, Juang. 2005. *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Penglihatan*. Jakarta: DEPDIKBUD Direktorat jendral Perguruan Tinggi.

Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruz Media.

Sutriyaningsih. 2010. *Meningkatkan kemampuan berorientasi dan mobilitas melalui peta timbul bagi anak tunanetra kelas 1 di SLB ABC Swadaya Kendal*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: UNS

Vera, Adelia. 2012. *Metode mengajar Anak di Luar Kelas (Outdoor Study)*. Jogjakarta : Divapress.