

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS
BERMAIN *TACTILE PLAY* TERHADAP MOTORIK HALUS
ANAK TUNAGRAHITA SEDANG di SDLB



ADI SANTOSO
091 044 243

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN LUAR BIASA
2014

BERMAIN TACTILE PLAY TERHADAP MOTORIK HALUS ANAK TUNAGRAHITA SEDANG di SDLB

Adi Santoso dan Edy Rianto

(PLB-FIP, email: Adi.santoso674@gmail.com)

Fine motor skill in mental retardation children is generally have barriers, therefore it need solution. To contend the problem is by developing fine motor mental retardation child were performed using playing tactile play. And so do in state SDLB Tambahrejo Bojonegoro encountered mental retardation child third class students who have barrier in fine motor skill. Mental retardation child was experiencing stiffness in the muscles of the fingers which causes the child is difficult to hold, squeeze objects and write well. Based on this study, research the playing tactile play influence to the fine motor mental retardation children in state SDLB Tambahrejo Bojonegoro.

The approach used in this research is quantitative, the type of research is pre-experimental research, the research design is "one group, pre-test-post-test design". Data collecting method is by using test and observation. Data analysis technique is data analisis statistic non parametrik with formula tests sign or "sign test".

The results of the study on the effect of playing tactile play against fine motor of mental retardation in third class is $Z_h = 2.05 > \text{of } Z \text{ tabel} = 1.96$ at the 5% significance level. It is proved that H_0 is rejected and H_a accepted so can be concluded that playing tactile play influence the fine motor mental retardation in third class in state SDLB Tambahrejo Bojonegoro.

Keywords: *playing tactile play, fine motor skill, mental retardation child.*

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keunikan tersendiri dalam jenis dan karakteristiknya, yang membedakan dari anak-anak normal pada umumnya. Salah satunya yaitu anak yang mengalami hambatan atau retardasi mental dan biasa disebut dengan anak tunagrahita. Anak tunagrahita adalah anak yang tidak mampu beradaptasi dengan lingkungan normal dan membutuhkan layanan, perawatan, supervisi, kontrol dan dukungan dari pihak luar (Mumpuniarti, 2007:17). Klasifikasi anak tunagrahita meliputi anak tunagrahita ringan, sedang dan berat. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam memberikan penanganan kepada anak agar mendapatkan layanan yang sesuai terutama dalam layanan pendidikannya.

Pendapat yang disampaikan diatas, mengacu pada sebuah konsep bahwasannya anak tunagrahita sedang merupakan anak yang mempunyai kecerdasan intelektual di bawah rata-rata dan memerlukan suatu pembelajaran khusus. Pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan anak agar dapat berkembang secara maksimal sesuai dengan kondisi anak. Anak tunagrahita sedang mempunyai kemampuan berpikir yang rendah, perhatian dan daya ingat yang lemah, konsentrasi yang mudah beralih, sukar berpikir abstrak dan berbelit-belit, cenderung dengan hal yang konkrit,

serta sikap yang mudah bosan yang dialami anak tunagrahita sedang menyebabkan anak mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran atau mengikuti pembelajaran yang diberikan guru. Anak tunagrahita sedang mengalami gangguan pada susunan syaraf pusat sehingga anak berpengaruh pada semua gerakan yang dilakukannya. Kemampuan motorik halus anak tunagrahita sedang pada umumnya mengalami permasalahan, sehingga guru perlu mengupayakan media pembelajaran dan latihan-latihan yang sesuai dengan kebutuhan anak untuk membantu meningkatkan perkembangan motorik halusnya. Media tersebut digunakan sebagai dasar untuk membantu anak belajar mengembangkan motorik halusnya, mempermudah pembelajaran sekaligus menarik perhatian anak.

Keterampilan motorik ini dapat dikelompokkan menurut ukuran otot-otot dan bagian badan-badan yang terkait yaitu keterampilan motorik kasar (*gross motor skill*) dan keterampilan motorik halus (*fine motor skill*). Pelatihan keterampilan motorik halus diberikan dengan tujuan untuk melatih koordinasi motorik halus atau melemaskan otot-otot yang kaku, akibat dari kekakuan otot-otot tangan yang dialami anak tunagrahita sedang menyebabkan anak tersebut sulit untuk menulis serta mengenggam benda dengan baik. "Banyak

persoalan anak dalam belajar, bersifat perseptual motorik sehingga penanganannya hendak diarahkan pada pembinaan keterampilan perseptual motor”. Keterampilan anak pada aspek motorik perlu dilatih agar dapat berkembang dengan baik.

Elizabeth B. Hurlock (1978:12). Memaparkan tentang pentingnya perkembangan motorik. Melalui ketrampilan motorik, anak dapat menghibur dirinya dan memperoleh perasaan senang. Seperti anak merasa senang memiliki ketrampilan memainkan boneka, melempar dan menangkap bola atau memainkan alat-alat mainan. Melalui ketrampilan motorik, anak dapat bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya dan dapat berbuat sendiri untuk dirinya. Kondisi ini akan menunjang perkembangan rasa percaya diri. Melalui perkembangan motorik, anak dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan sekolah. Sementara itu manfaat pengembangan motorik halus menurut (Yudha M. Saputra, 2005:11) manfaat pengembangan motorik halus Sebagai alat untuk mengembangkan keterampilan gerak kedua tangan. Selain itu manfaat pengembangan motorik halus sebagai alat untuk mengembangkan koordinasi kecepatan tangan dengan gerakan mata dan sebagai alat untuk melatih penguasaan emosi. Perkembangan motorik halus merupakan kemampuan anak dalam melakukan gerakan yang melibatkan bagian tubuh tertentu yang dilakukan oleh otot-otot kecil, yang memerlukan koordinasi yang cermat, seperti kemampuan mengamati sesuatu dan kemampuan konsentrasi. Keterampilan motorik halus meliputi otot-otot kecil yang ada diseluruh tubuh, seperti mengambil, menjumpit, menggenggam, meremas dan membentuk benda. Sampai saat ini anak tunagrahita sedang masih belum dapat memaksimalkan kegiatannya apabila tidak diberikan bimbingan dan latihan-latihan secara terus menerus. (Newwel C Kepar dalam Y Suherman 2005: 40).

Anak tunagrahita khususnya tunagrahita sedang umumnya memiliki kecakapan motorik rendah di banding kelompok anak normal sebayanya, baik secara kualitatif atupun secara kuantitatif sebagaimana dikemukakan oleh Sunardi dan Sunaryo, (2007:23). Sampai saat ini anak tunagrahita khususnya tunagrahita sedang masih belum dapat memaksimalkan kegiatannya apabila tidak diberikan bimbingan dan latihan-latihan secara berkelanjutan. “ banyak persoalan anak

dalam belajar, bersifat perseptual motor sehingga penanganannya hendak diarahkan pada pembinaan keterampilan perseptual motor”. Pelatihan Keterampilan motorik halus diberikan dengan tujuan untuk melatih koordinasi motorik halus atau melemaskan otot-otot yang kaku, akibat dari kekakuan otot-otot tangan yang dialami anak tunagrahita sedang yang menyebabkan anak tersebut sulit untuk mengambil, menjumpit, menggenggam, meremas dan membentuk benda dengan baik.

Pada kenyataannya dari hasil observasi awal dan wawancara dengan guru di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro pada tanggal 25 november 2013, terdapat 6 siswa yang mengalami keterbatasan dalam motorik halus, yaitu memiliki kelemahan pada jari tangan sehingga sulit untuk mengambil, menjumpit, menggenggam dan meremas benda yang mengakibatkan terganggunya proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru kelas, anak tersebut juga mengalami kesulitan untuk menggunakan tangan kanannya anak sering mengalami kesulitan saat membuka bungkus makanan, maka dari itu anak masih sering dibantu oleh orang tuanya. akibatnya anak menjadi pasif dan tergantung pada bantuan orang lain. Begitu pula dalam proses pembelajaran di kelas anak belum bisa menulis, pada saat anak menulis tulisannya kurang terbaca dan kurang rapi akibatnya anak sering dibantu oleh guru kelasnya, disamping itu anak tersebut juga sering mengepalkan tangan kanannya ketika sedang bermain, memegang dan membuka makanan dengan tangan kiri. serta jari jemari anak yang lemah, itu dikarenakan kekakuan pada tangannya.

Untuk mengatasi hambatan motorik halus anak tunagrahita sedang tersebut dilakukan menggunakan bermain *tactile play*. Bermain *tactile play* yaitu kegiatan bermain yang dapat merangsang indera peraba anak melalui benda-benda dengan tekstur yang berbeda, sehingga menghasilkan sensasi yang berbeda jika diraba dan dirasa melalui tangan”. (Lubis, 2001:28). Bermain *tactile play* merupakan salah satu bentuk permainan sensorimotor yang lebih menekankan pada pengembangan motorik halus/gerakan otot halus. Menurut Sara Smilansky (dalam Winarsih, 2010) “ Permainan sensorimotor yaitu kegiatan yang menggunakan gerakan otot kasar dan halus serta mengekspresikan seluruh indera tubuh untuk mendapatkan rasa dari fungsi indera “.

Merujuk dari Penelitian yang dilakukan Restimi Cintarsmi (2012) tentang

pengaruh permainan lego terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang. Dari penelitian yang dilakukan Restimi Cintarsmi diperoleh kesimpulan bahwa melalui bermain Lego dapat mempengaruhi motorik halus anak tunagrahita sedang di SLB ABC YPLAB Lembang. Kemudian diperkuat oleh penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Rusmalia (2009) tentang bermain *tactile play* dalam meningkatkan kemampuan menulis anak tk azzahra kampung garung majalaya bandung. Dari penelitian yang dilakukan Rusmalia diperoleh kesimpulan bahwa melalui bermain *tactile play* dapat meningkatkan kemampuan persiapan menulis siswa TK. Relevansinya penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu diharapkan melalui bermain *tactile play* ini tidak hanya dapat mempengaruhi kemampuan motorik halus anak tunagrahita sedang akan tetapi juga dapat mengembangkan motorik halus anak tunagrahita sedang. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian tentang bermain *tactile play* terhadap motorik halus pada anak tunagrahita sedang di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian desain "*the one group pretest post test design*" yakni sebuah eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok tanpa menggunakan kelompok kontrol atau pembanding. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini tidak bersifat random. Jenis penelitian pra eksperimen ini dipilih oleh peneliti karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (sugiono, 2012:111). Dikatakan pra eksperimen karena belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh atau eksperimen semu.

Menurut Arikunto (2006:85) Desain penelitian *one group pretest post test* adalah O1XO2 dimana observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum *perlakuan* dan sesudah *perlakuan*. penilaian yang dilakukan sebelum *perlakuan* (O1) disebut pre tes dan penilaian yang dilakukan setelah *perlakuan* (O2) yaitu disebut post tes. Perbedaan antara (O1) dan (O2) diasumsikan sebagai efek dari eksperimen yang dilakukan atau pemberian *perlakuan* (X).

Dalam penelitian ini digunakan data statistik non parametrik dengan

menggunakan uji tanda, dengan rumus sebagai berikut (Samsubar, 1996):

$$ZH = \frac{\chi - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

ZH : Nilai hasil pengujian statistik sign test

X : Hasil pengamatan langsung yakni jumlah tanda plus (+) – p(0,5)

μ : Mean (nilai rata – rata) = n.p

p : Probabilitas untuk memperoleh tanda (+) atau (-) = 0,5 karena nilai kritis 5%\

n : Jumlah subyek

Σ : Standart deviasi = $\sqrt{n.p.q}$

q : 1- p = 0,5

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat tabel probabilitas tanda
2. Menentukan mean (μ)
3. Menentukan standar deviasi (σ)
4. Pengujian 1 sisi ($\alpha = 5\%$ Ztabel = 1,64) dengan uji tanda (sign test)
5. Pengujian 2 sisi ($\alpha = 5\%$ Ztabel = 1,96) dengan uji tanda (sign test).

Dalam penelitian ini dapat dirumuskan rancangan penelitian sebagai berikut:

O1 X O2

Desain Penelitian *one group pretest post test design* (Arikunto, 2006:85)

Keterangan prosedur

1. O1 = Diberikan pre test untuk mengukur kemampuan siswa sebelum diberikan latihan motorik halus dengan, Instrument terlampir.
2. X = perlakuan (*treatment*) kepada anak untuk jangka waktu tertentu, berupa bermain *tactile play* bermedia pasir.
3. O2 = diberikan pos tes untuk mengukur kemampuan motorik halus setelah anak setelah diberikan perlakuan dengan bermain *tactile play*. Tes yang diberikan berupa tes perbuatan.

Tes dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan untuk menilai kemampuan motorik halus anak tunagrahita sedang kelas III di SLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro, serta 5 kali pertemuan untuk memberikan perlakuan bermain *tactile play*. Pada akhir perlakuan diberikan tes sesuai materi yang diberikan

pada pertemuan tersebut untuk menilai kemampuan motorik halus saat diberikan perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

penelitian desain “*the one group pretest post test design*” yakni sebuah eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok tanpa menggunakan kelompok kontrol atau pembanding. Penelitian dilakukan dengan 8 kali pertemuan 1 kali pre tes dan 5 kali perlakuan selanjutnya 1 kali pos tes dan penutupan pada akhir pertemuan. Adapun hasil penilaian pre tes dan pos tes hasil dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Hasil Penilaian Pre Tes (X1) dan Pos Tes (X2)

No.	subyek	Nilai Pre tes (X1)	Nilai Pos Tes (X2)
1	RAY	37	50
2	RS	34	49
3	AS	39	46
4	DP	42	48
5	DS	39	46
6	HRT	36	49
Rata-rata		38	57

Data-data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data *non* parametrik dengan menggunakan uji tanda (*sign test*). Tabel perubahan tanda dengan bermain *tactile play* terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang kelas III adalah:

Tabel kerja analisis uji tanda

No.	subyek	$\sum X1$	$\sum X2$	Perubahan Tandan X2 – X1
1.	RAY	37	50	+
2.	RS	34	49	+
3.	AS	39	46	+
4.	DP	42	48	+
5.	DS	39	46	+
6.	HRT	36	49	+
Rata-rata		38	57	$\sum = 6$

Data-data hasil penelitian yang berupa nilai pre test dan post test yang telah dimasukkan di dalam tabel kerja perubahan di atas, kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus sign test (ZH).

$$Z_H = \frac{\chi - \mu}{\sigma}$$

$$Z_H = \frac{\chi - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

ZH= Hasil Hitung Statistik Sign Test

X= Hasil Pengamatan Langsung yakni jumlah tanda plus (+) – p(0,5)

μ = Nilai Rata-rata (Mean) = n.p

σ = Standart Deviasi = $\sqrt{n.p.q}$

p = Probabilitas untuk memperoleh tanda (+) atau (-) = 0,5 karena menggunakan nilai krisis 5%

n = Jumlah subyek

(Saleh, 1996: 5)

$$q = 1 - p = 1 - 0,5 = 0,5$$

$$\text{Mean } (\mu) = n.p$$

$$= 6 \cdot 0,5$$

$$= 3$$

$$\text{Standart Deviasi } (\sigma) = \sqrt{n.p.q}$$

$$= \sqrt{6 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$= \sqrt{1,5}$$

$$= 1,22$$

Dari analisis pre test dan post test tentang pengaruh bermain *tactile play* terhadap kemampuan motorik halus, X (tanda positif) lebih besar dari pada mean maka nilai X terletak di sebelah kanan kurva normal yaitu 5,5 sehingga jika digunakan rumus maka:

Pengujian 2 sisi ($\alpha = 5\%$ Z tabel = 1,96)

Diketahui : $X = 6 - 0,5 = 5,5$

$$\mu = 3$$

$$\sigma = 1,22$$

$$Z_H = \frac{\chi - \mu}{\sigma}$$

$$= \frac{5,5 - 3}{1,22}$$

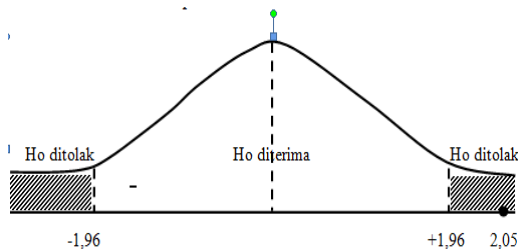
$$= \frac{2,5}{1,22}$$

$$= 2,05$$

Pada perhitungan nilai krisis untuk $\alpha=5\%$ (pengujian dilakukan dengan dua sisi), maka nilai kritis = $\pm Z_{\frac{1}{2}\alpha} = \pm 1,96$.

Ho diterima bila $-1,96 \leq \leq +1,96$

Ho ditolak bila $> +1,96$ atau $< -1,96$
 Suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,05 lebih besar dari pada nilai kritis Z 5%.
 Dari data diatas diperoleh:



Oleh karena nilai ZH (2,05) lebih besar dari pada nilai Z tabel 5% (1,96) / ZH (2,05) $>$ Z tabel (1,96) maka Ho ditolak, hipotesis kerja (Ha) diterima, jika Ha diterima artinya “Ada pengaruh bermain tactile play terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang kelas III di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro”.

Perhitungan statistik dengan menggunakan rumus *sign test* hasil bermain *tactile play* terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang kelas III di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro data-data hasil penelitian yang berupa nilai pre tes dan pot tes yang telah dimasukkan di dalam tabel kerja perubahan di atas, kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus *sign test* (ZH).

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya sebab akibat antara penggunaan bermain tactile play sebagai variabel bebas dengan pengembangan motorik halus anak tunagrahita sedang yang menjadi variabel terikatnya. Untuk itu, hal yang dilakukan yaitu dengan mengolah data dan menganalisis data hasil pre tes dan pos tes. Dengan adanya selisih skor antara pre tes dengan pos tes, skor pos tes diketahui lebih besar daripada skor pre tes, maka hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan skor setelah anak diberi perlakuan, dengan kata lain, peningkatan skor merupakan akibat dari perlakuan berupa bermain tactile play yang telah diberikan. Melalui analisis data dalam penelitian ini, dengan menggunakan rumus uji tanda, dengan hasil Zhitung 2,05 $>$ +1,96. Hal ini membuktikan bahwa bermain tactile play memberikan pengaruh terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang kelas III di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro. Hal ini sesuai dengan pendapat Yudistira (dalam Rusmalia, 2009:12) yang mengemukakan bahwa alasan dan sekaligus manfaat bermain tactile play untuk anak adalah sebagai

berikut: anak belajar meniru/mengikuti arahan, anak belajar berkeaktifitas, anak belajar berkarya (seni), anak belajar menghargai/mengapresiasi, anak belajar membuat model, anak belajar membuat mainannya sendiri

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa bermain tactile play dapat mengembangkan motorik halus anak tunagrahita sedang setelah mendapatkan treatment, terbukti tampak ada perubahan yang lebih baik dari hasil pre tes. Hal ini menunjukkan bahwa bermain tactile play memberikan pengaruh yang baik terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang.

Pada penelitian ini diberikan treatment sebanyak 5 kali. Pada saat kegiatan treatment berlangsung, seluruh siswa tunagrahita sedang kelas III di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro ini terlihat sangat antusias dan menyenangkan. Hal ini disebabkan karena adanya media pasir sebagai sarana dalam bermain tactile play media pasir mampu menarik perhatian dan ketertarikan anak dalam bermain (Rusmalia, 2009:59). Dengan adanya ketertarikan ini, anak tunagrahita sedang akan terpacu untuk bermain tactile play dengan bermedia pasir. Jadi dapat disimpulkan bahwa bermain tactile play sangat bermanfaat terhadap pengembangan motorik halus anak tunagrahita sedang. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lubis, (2001:28) bermain tactile play dapat merangsang indera peraba anak melalui benda-benda dengan tekstur yang berbeda, sehingga menghasilkan sensasi yang berbeda jika diraba dan dirasa melalui tangan”.

Berdasarkan hal tersebut jelas diketahui adanya manfaat berkaitan dengan motorik halus anak tunagrahita sedang dengan bermain *tactile play*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini didasarkan atas fakta dan data yang diperoleh. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data membuktikan bahwa ada pengaruh bermain tactile play terhadap motorik halus anak tunagrahita sedang sebelum menggunakan bermain tactile play skor total rata-rata pre tes yang diperoleh 38. Terjadinya pengembangan kemampuan motorik halus sesudah bermain tactile play dengan skor total rata-rata pos tes yang diperoleh 57, berdasar hasil uji tanda dengan nilai Zhitung=2,05 $>$ Ztabel 5% 1,96. Hal ini berarti ada pengaruh bermain tactile play terhadap motorik halus anak tunagrahita

sedang kelas III di SDLB Negeri Tambahrejo Bojonegoro.

Saran yang dapat diberikan adalah

Sesuai dengan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan saran, yaitu:

Berdasarkan kesimpulan di atas sebaiknya guru menggunakan berbagai cara untuk mengembangkan motorik halus anak tunagrahita sedang dengan lebih bervariasi dan menyenangkan. Selain itu guru harus lebih menekankan pengembangan latihan motorik halus anak tunagrahita sedang dengan tepat, salah satunya melalui bermain tactile play dengan menggunakan media pasir.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
Astati, 1995. Terapi Okupasi, Bermain dan Musik untuk Anak Tunagrahita. Jakarta: Depdikbud

Djadja Raharja, Sujarwanto. 2010. Ortopedagogik Anak Tunagrahita. Surabaya: Universitas Press.

Hirmaningsih, (2010). Motorik Halus. [Online] Tersedia: <http://bintangbangsaku.com/artikel/2010/02/motorik-halus.html> 11 Februari 2011]

Lubis, N E (2001). Bermain Raba Rasa (Tactile Play). [Online] Tersedia: http://www.jejakkecil.com/article_s_archive.php [13 September 2010]

Murtadlo, 2011. Ortodidaktik Anak Berkebutuhan Khusus. Surabaya: Unesa University Press

Mahmudah, S & Sujarwanto. (2008). Terapi Okupasi untuk Anak Tunagrahita Dan Tunadaksa. Surabaya: Unesa University Press.

Rahyubi, Heri. 2012. Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik. Bandung: Nusa Media

Rusmalia, 2009. Bermain Raba Rasa (Tactile Play) Dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Anak TK Azzahra Kampung Garung Majalaya Bandung. Skripsi Pada Jurusan PGTK FIP UPI Bandung: Tidak Diterbitkan

Saleh, Samsubar. 1996:5. Statistik Non Parametrik Edisi 2. Yogyakarta: BPFE

Sugiyono, 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta

Sunardi & Sunaryo.2007. Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus. Jakarta: Direktorat jenderal pendidikan tinggi Direktorat ketenagaan Departemen pendidikan nasional

Somantri, Sutjihati. 2007. Psikologi Anak Luar Biasa. Bandung: Refika Aditama.

Sumantri, 2005. Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini. Jakarta: Depdikbud

Unesa. 2006. Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi. Surabaya: Universitas Press.

Wahyudi, Ari. 2005. Pengantar Metodologi Penelitian. Surabaya: Unesa University Press.