

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOORDINASI GERAK MATA DAN TANGAN  
MELALUI MEDIA WIRE GAME BAGI ANAK TUNAGRAHITA RINGAN  
DI SLB PERWARI PADANG

OLEH :

Fajrin Sarly

[fajrin.sarly@yahoo.com](mailto:fajrin.sarly@yahoo.com)

---

*Abstract: This study originated from the observation that researchers carried out in school, that the child's mild mental retardation X has difficulties in eye movement and hand coordination. From the observation, the child has not been able to put mute-mute, both in terms of entering mute-mute to mute the strings to move to follow the strings muted. Based on this research aims to improve coordination of eye and hand movements in installing child mute-mute and see if the wire game media can overcome these problems. This research uses experimental research in the form of Single Subject Research (SSR), the research design is to use design A - B and data analysis techniques using visual analysis chart. The subject was a mild mental retardation children X. Results of this study shows that children's ability to put up ten mute-mute can be enhanced through the wire game media. Baseline condition (A) is performed seven times with the percentage 30%. Intervention condition (B) conducted eleven meetings and increase the ability of child with mental retardation highest percentage of 100%. Concluded that the wire game media can improve eye and hand movement coordination in child mild mental retardation Perwari SLB class II in Padang. Related to the results of research to help improve the ability in coordinating eye and hand movements mild mental retardation children properly, it is recommended that the school especially the teachers to use the media game wire to the ability to coordinate eye and hand movements are more*

**Kata Kunci : Koordinasi Gerak Mata dan Tangan ; Media Wire Game ; Anak Tunagrahita Ringan.**

## PENDAHULUAN

Sepanjang waktu selama manusia beraktivitas akan melibatkan mental sebagai pengendali motorik tubuh dalam beraktivitas. Jika kualitas mental terganggu, maka gerak atau motorik dapat terganggu dan kegiatan yang dilakukan pun tidak maksimal. Setiap orang memiliki kemampuan gerak yang berbeda-beda, tergantung pada kekuatan dan kondisi tubuh orang tersebut. Perkembangan dan pertumbuhan anak terlihat dalam gerakan-gerakan yang dilakukan, baik melalui gerak motorik halus maupun motorik kasar.

Pada kemampuan motorik halus terdapat kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan. Kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan terlihat ketika anak-anak beraktifitas

dimasa perkembangan dan pertumbuhannya. Jika koordinasi mata dan tangan anak baik, maka akan mudah bagi anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Namun sebaliknya, bila anak memiliki kelemahan atau keterbatasan dalam kemampuan koordinasi mata dan tangan, maka anak tersebut akan kesulitan dalam melakukan tugas sehari-hari.

Koordinasi mata dan tangan sangat diperlukan, apalagi bagi anak tunagrahita ringan. Perlunya koordinasi mata dan tangan ini ialah agar terjadi organisasi yang baik antara tangan dan mata. Akan tetapi, sebagian guru di SLB kurang memperhatikan perkembangan koordinasi mata dan tangan anak. Padahal koordinasi gerak mata dan tangan ini sangat diperlukan karena selalu berhubungan dengan kegiatan sehari-hari seperti memasang mute-mute, meronce, memasang kancing baju, memasang tali sepatu, menghubungkan titik-titik, menuang air dari teko ke dalam gelas, dll.

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata yang memiliki IQ antara 68-52. Beberapa anak tunagrahita ringan mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik halus, terutama pada koordinasi gerak mata dan tangan. Kurangnya kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan anak tunagrahita ringan mengakibatkan kesulitan dalam tugas-tugas akademik, keterbatasan kemampuan serta gerakan-gerakan yang dilaksanakan pun kurang berjalan dengan semestinya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SLB Perwari Padang, permasalahan yang penulis temukan anak yaitu anak tunagrahita ringan X kelas 2 mengalami gangguan koordinasi gerak mata dan tangannya. Saat anak sedang belajar keterampilan, terlihat anak tidak dapat melakukan apa yang disuruh gurunya seperti saat membuat gelang dari mute-mute, anak tidak dapat memasukkan mute-mute ke dalam dawai yang berkelok tersebut. Lalu saat menjahit tangan, anak tidak dapat memasukkan benang kejarum.

Menurut informasi dari guru kelasnya bahwa anak ini memiliki gangguan pada koordinasi gerak mata dan tangannya. Dalam memindahkan suatu benda, anak tidak dapat memindahkan benda tersebut menurut alur. Saat menulis, tulisannya tidak menuruti garis yang tertera pada buku tulis. Tulisan anak selalu keluar dari garis yang telah tertera pada buku tulis tersebut. Tidak hanya itu, saat diberikan angka maupun huruf yang dibuat dengan garis putus-putus pun anak sulit untuk menghubungkan garis putus-putus tersebut.

Kemudian penulis melakukan tes kepada anak. Pertama, penulis mencoba melakukan tes pada motorik halus seperti meremas manik-manik, menggenggam plestisin, menggenggam bola kasti, meremas kertas, mencoret bebas, memegang benda disekitar, dll. Sebagian besar anak dapat melakukannya dengan baik. Kedua, penulis mencoba melakukan tes pada motorik kasar seperti berjalan pelan, berlari, meloncat, berjalan mundur, dll. Anak dapat

melakukannya walaupun tidak begitu baik. Ketiga, penulis mencoba melakukan tes pada koordinasi gerak mata dan tangan seperti memasang mute-mute, memasang kancing baju, memasukkan benang kejarum, memasukkan tali sepatu, menghubungkan titik-titik, dll. Anak tidak dapat melakukan tes yang penulis berikan.

Dengan adanya hambatan koordinasi bagi anak tunagrahita ringan ini, maka perlu perhatian dan penanganan yaitu dengan memberikan rangsangan berupa latihan yang optimal. Salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan koordinasi gerak mata dan tangan adalah dengan menggunakan media *Wire Game*.

*Wire Game* merupakan mainan edukasi menggunakan kawat yang berbelok-belok dengan beraneka balok/mute-mute didalamnya. Media ini penulis modifikasi dengan membuka salah satu ujung kawat dan berfungsi untuk memasukkan mute-mute tersebut, setelah itu anak disuruh mengikuti alurnya dengan berkesinambungan, diusahakan tidak berhenti dari awal hingga akhir pondasi kawat. Anak diharapkan dapat menyelesaikan permainan dengan memindahkan dan mengarahkan balok dari satu sisi ke sisi yang lain melewati kawat yang telah didesain berkelok-kelok menyerupai lilitan dan rintangan. Media ini dapat menarik perhatian anak dengan berbagai warna dan berbagai bentuk mute-mute, sehingga anak mau menggunakan media ini dalam latihan koordinasi gerak mata dan tangan. Manfaat lain yang bisa dirasakan dari media ini yaitu dapat melatih konsentrasi serta kesabaran anak dalam menggunakan media ini.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah penggunaan media *wire game* dapat meningkatkan koordinasi gerak mata dan tangan bagi anak tunagrahita ringan kelas 2 di SLB Perwari Padang.

## **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti, maka calon peneliti memilih jenis penelitian adalah eksperimen dengan pendekatan *Single Subject Research* (SSR), yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari sesuatu yang dikenakan pada subjek penelitian. Arikunto (2005:11) mengemukakan bahwa “ Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat”.

Bentuk SSR yang digunakan adalah desain A-B. Menurut Sunanto (2005:12) “prosedur desain A-B disusun atas dasar logika baseline, logika baseline menunjukkan suatu pengulangan pengukuran perilaku pada sekurang-kurangnya dua kondisi yaitu kondisi baseline

(A) dan kondisi intervensi (B)”. Selanjutnya Sunanto (2005:14) menjelaskan kondisi baseline adalah kondisi dimana pengukuran target behavior dilakukan pada keadaan natural sebelum memberikan intervensi apapun, kondisi eksperimen atau intervensi adalah kondisi dimana suatu intervensi telah diberikan dan target behavior diukur di bawah kondisi tersebut.

Adapun yang menjadi subjek dari penelitian ini adalah anak tunagrahita ringan X, anak ini duduk dikelas Dasar 2 C (D2/C) di SLB Perwari Padang, anak berumur 11 tahun dengan jenis kelamin perempuan. Secara fisik, anak sama dengan anak normal lainnya, mampu membina hubungan sosial baik dengan lingkungan sekitarnya seperti guru, teman-temannya, dan orang-orang dilingkungan sekolah. Anak memiliki gangguan koordinasi gerak mata dan tangan dan terlihat pada kegiatan memasang mute-mute.

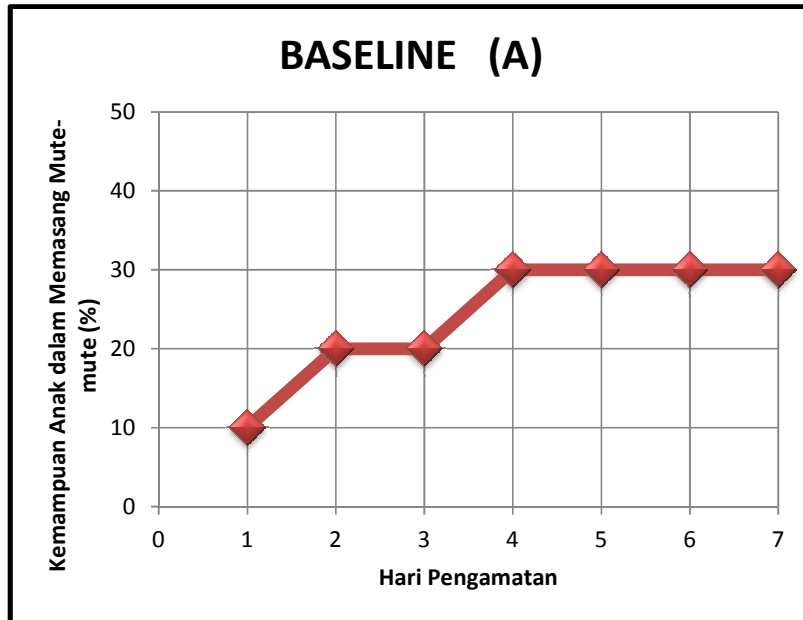
Adapun teknik dan alat pengumpul data yang digunakan untuk memperoleh keterangan atau mendapatkan informasi tentang anak tunagrahita ringan adalah melalui observasi langsung dengan mengamati kegiatan keterampilan dan perkembangan anak di sekolah. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas dan orang tua anak tunagrahita ringan. Kegiatan wawancara ini dilakukan untuk memperkuat data yang peneliti peroleh saat melakukan observasi. Dan berikutnya peneliti melakukan tes pada anak tunagrahita ringan tentang koordinasi gerak mata dan tangan.

Data dikumpul langsung oleh peneliti melalui tes sebelum dan sesudah anak diberikan intervensi. Pada penelitian ini peneliti mengukur kemampuan dan ketepatan anak memasang mute-mute. Pengukuran penelitian ini tidak dengan durasi waktu tapi dengan melihat kemampuan anak dalam memasang mute-mute. Alat ukur yang digunakan adalah persentase. Pengumpulan data ini dilaksanakan setiap hari dirumah dan selama jam istirahat sekolah . Jika data yang didapat sudah mencapai kemampuan rata-rata atau stabil maka peneliti dapat menghentikan penelitian. Setelah data diperoleh, selanjutnya yang harus dilakukan adalah menganalisis data. Analisis data adalah merupakan tahap terakhir sebelum penarikan kesimpulan. Sunanto (2005:96) “Pada penelitian kasus tunggal dalam menganalisis data ada hal utama yaitu pembuatan grafik, penggunaan statistik deskriptif, dan menggunakan analisis visual”.

## **HASIL PENELITIAN**

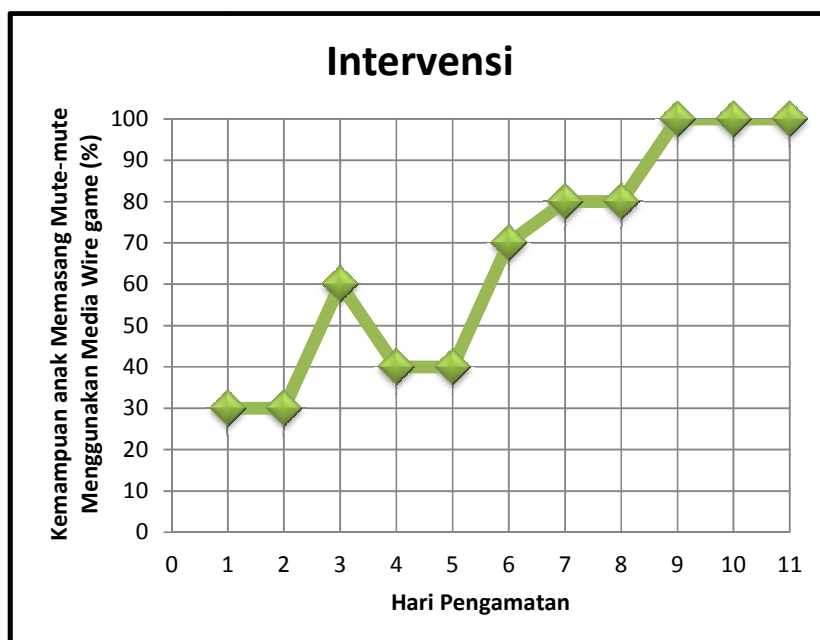
Data analisis Visual Grafik (*Visual Analysis of Graphic Data*) dengan cara memplotkan data-data ke dalam grafik, kemudian data tersebut di analisis berdasarkan komponen-komponen pada setiap kondisi (A-B) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### Kondisi Baseline (A)



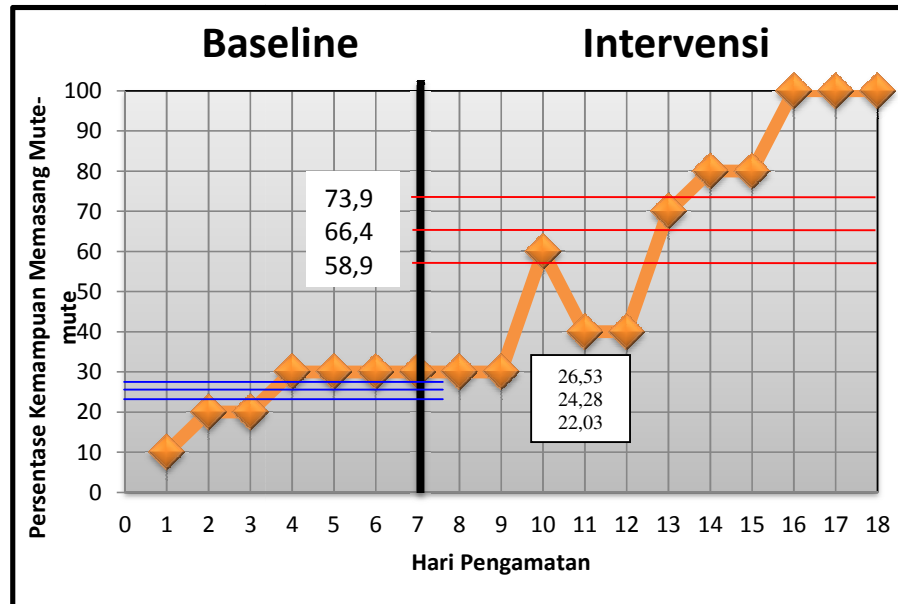
Dari grafik di atas dapat dijelaskan bahwa lamanya pengamatan baseline sebelum diberikan intervensi adalah sebanyak 7 kali pengamatan. Setelah data yang diperoleh stabil maka peneliti menghentikan baseline. Untuk langkah selanjutnya peneliti memberikan intervensi dengan menggunakan media *wire game*.

### Kondisi Intervensi (B)



Pada kondisi intervensi dilakukan selama 11 kali pertemuan dengan data yang diperoleh dari hari pertama sampai terakhir yaitu : 30%, 30%, 60%, 40%, 40%, 70%, 80%, 80%, 100%, 100%, 100%.

Adapun perbandingan hasil *baseline* (A) pada grafik 4.1, dan *intervensi* pada grafik 4.2 meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan melalui media *wire game* dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

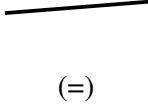
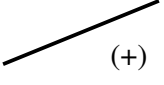
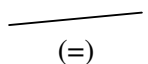
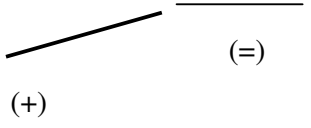


Dapat ditafsirkan sebelum diberikan *intervensi* data diambil sebanyak tujuh kali pertemuan, diketahui bahwa kemampuan anak dalam memasang mute-mute pada pertemuan pertama adalah 10 %, pertemua kedua sampai ketiga adalah 20%, lalu pertemuan keempat sampai ketujuh adalah 30%. Maka data yang diperoleh telah stabil. Oleh sebab itu dilanjutkan dengan memberikan *intervensi* dengan media *wire game*.

Namun setelah anak diberikan perlakuan/ *intervensi* dengan media *wire game* maka kemampuan anak dalam memasang mute-mute berangsur-angsur meningkat dan menunjukkan hasil yang stabil. Pengamatan dihentikan pada pertemuan kedelapan belas karena anak sudah mampu dalam memasang sepuluh mute-mute.

## ANALISIS DATA

Hasil analisis data dalam kondisi dapat dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini:

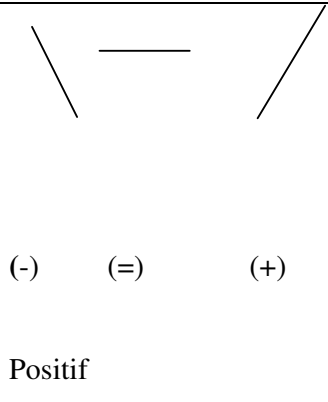
<b>Kondisi</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
1.Panjang Kondisi	7	11
2.Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)
3.Kecenderungan Stabilitas	0 % (tidak stabil)	18 % (tidak stabil)
4.Jejak Data	 (=)	 (+) (=)
5.Level Stabilitas dan Rentang	Variabel 10 % – 30 %	Variabel 30 % – 100 %
6.Level Perubahan	30 % – 10 % ( 20% )	100 % – 20 % ( 70% )

Tabel 1.1 Hasil Analisis Dalam Kondisi Kemampuan Anak Dalam Memasang Mute-Mute

Dari tabel 1.1 diatas dapat dilihat lamanya pengamatan yang dilakukan pada kondisi baseline adalah 7 kali pengamatan, dengan kecenderungan data mendatar. Dengan level perubahan 30% dari hari keempat sampai hari ke tujuh. Sedangkan pada kondisi intervensi lamanya pengamatan dilakukan sebanyak 11 kali pengamatan dengan kecenderungan data yang terus meningkat sebagaimana dapat dilihat pada grafik 1.1 dengan level perubahan 70% dari hari ke delapan sampai hari kedelapan belas.

Hasil analisis data antar kondisi dapat dilihat pada tabel 1.2 dibawah ini:

<b>Kondisi</b>	<b>B : A</b> <b>( 2 : 1 )</b>
1. Jumlah variabel yang berubah	1
2. Perubahan kecenderungan arah	

	 (-)      (=)      (+) Positif
3. Perubahan kecenderungan stabilitas	Tidak stabil ke Variabel
4. Level perubahan	$30 - 30 = 0$
5. Persentase <i>overlap</i>	18%

Tabel 1.2 Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Anak Dalam Memasang mute-mute

## PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini membahas tentang kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan anak tunagrahita kelas 2 SD. Menurut Hofsab (2007:3&5), koordinasi mata dan tangan merupakan suatu gerakan yang sangat berkaitan satu dengan yang lainnya. Agar suatu pekerjaan dapat terselesaikan dengan baik dan lancar, berurutan serta sesuai dengan keinginan. Maka koordinasi mata dan tangan sangat berkaitan kepada aktifitas yang kita laksanakan. Perlunya koordinasi mata dan tangan ini bagi anak tunagrahita ringan ialah agar terjadi organisasi yang baik antara tangan dan mata, karena sebagian anak tunagrahita ringan mengalami hambatan dalam koordinasi mata dan tangan sehingga ia sulit melakukan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Sutjihati (2006:102).

Penelitian ini dilakukan di sekolah dan di rumah subjek, kegiatan penelitian dilakukan dalam dua sesi yaitu sesi baseline dan sesi intervensi. Pada sesi baseline penelitian dilakukan dalam tujuh kali pertemuan, karena pada pertemuan ke empat, ke lima, enam, dan tujuh telah didapat data yang stabil sehingga peneliti menghentikan penelitian. Pada sesi intervensi penelitian dilakukan dalam sebelas kali pertemuan dan pada pertemuan enam belas, tujuh belas, dan delapan belas data yang diperoleh oleh peneliti telah stabil. Setelah itu peneliti menghentikan perlakuan karena kemampuan anak dalam menggunakan media *wire*



*game* sudah menunjukkan data yang stabil. Kegiatan yang dilakukan selama penelitian baik sesi baseline dan sesi intervensi di kumpulkan dalam bentuk format yang bertujuan untuk memperjelas dari setiap kegiatan yang dilakukan oleh peneliti selama penelitian.

Intervensi yang diberikan pada anak tunagrahita ringan yaitu menggunakan media *wire game*. Menurut Jatmika (2012:44) *wire game* adalah jenis permainan anak yang terbuat dari kayu dengan bentuk rangkaian kawat yang berkelok. Permainan ini menuntut anak agar mampu memindahkan satu bentuk benda dari ujung kawat sampai akhir. Sehingga *wire game* ini dapat melatih koordinasi gerak mata dan tangan anak. Dalam penelitian ini, terlihat bahwa dengan media *wire game* anak tunagrahita ringan X bersemangat melakukannya.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media *wire game* dapat meningkatkan koordinasi gerak mata dan tangan bagi anak tunagrahita ringan X.

## **KESIMPULAN**

Penelitian yang dilaksanakan adalah meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan melalui media *wire game* bagi anak tunagrahita ringan kelas 2 SLB Perwari Padang. Penelitian ini dilaksanakan dengan *Single Subject Reseach* (SSR) dengan desain A-B.

Pelaksanaan penelitian ini dari tanggal 13 Mei 2013 sampai dengan 6 Juni 2013. Pelaksanaannya terdiri dari dua phase, yaitu phase baseline dan phase treatment (intervensi). Phase baseline dilaksanakan sebanyak tujuh kali. Setelah data yang diperoleh stabil, maka peneliti menghentikan phase baseline. Peneliti lanjutkan dengan phase intervensi dilaksanakan sebanyak sebelas kali pengamatan. Setelah data yang diperoleh stabil, maka peneliti juga menghentikan phase intervensi. Dari analisis data yang peneliti lakukan, nampak peningkatan kemampuan siswa X dalam memasang mute-mute. Dengan demikian, kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan anak meningkat setelah diberikan media *wire game*

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa X dalam koordinasi gerak mata dan tangan dalam memasang mute-mute mengalami peningkatan. Jadi, dapat pula disimpulkan bahwa media *wire game* dapat meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mta dan tangan anak tunagrahita ringan kelas 2 SLB Perwari Padang.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan masukan berupa saran sebagai berikut:

Untuk guru kelas, agar dapat mempertimbangkan penggunaan media *wire game* dalam koordinasi gerak mata dan tangan, khususnya kegiatan memasukkan dan memindahkan. Untuk orang tua, agar dapat menggunakan media *wire game* ini dalam latihan gerak mata dan tangan di rumah, karena media ini sangat mudah didapat. Kepada peneliti selanjutnya bisa menggunakan media *wire game* untuk mengatasi permasalahan lain yang relevan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amin, Moh.1995.*Ortopedagogik Anak Tunagrahita Ringan*.Jakarta:DEPDIKBUD
- Arikunto, Suharsimi. (2003). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineke Cipta.
- Fahrudin.2012.*Pusat Alat Permainan Edukatif (Wire Game)*.  
(<http://rmhpintar.wordpress.com/category/wire-game/>) diakses 2 April 2013
- Hofsab, Jurgen.2007.*Koordinasi Tubuh dan Koordinasi Mata-Tangan*.  
([www.Inspiredkidsmagazine.com](http://www.Inspiredkidsmagazine.com)) diakses pada tanggal 5 Desember 2012
- Jatmika, Yusep Nur.2012.*Aktivitas Harian Anak TK*.Jakarta
- Kiram, Phill Januar.1999.*Belajar Motorik*.Padang:FIK UNP
- Mom & Kiddie.2007.*Manfaat Wire Game, Edisi 19 - tahun ke I*  
(<http://groups.yahoo.com/group/wire-game>)
- Somantri, Sutjihati.1996.*Psikologi Anak Luar Biasa*.Jakarta:DEPDIKBUD
- Sunanto, Juang.2005.*Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*.Criced: University Of Tsukuba
- \_\_\_\_\_.2006.*Penelitian dengan Subjek Tunggal*.Criced:University Of Tsukuba
- Suryabrata, Sumadi. 2003. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : PT Raja Grafindo Persada.