

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK HALUS MELALUI MEREMAS ADONAN PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Oleh: Yulian Sartika

ABSTRACT

The research was motivated by the problems that researchers in the field discovered that mild mental retardation in a child's kindergarten class B (TK-up) to crash in fine motor skills. From the assessment results impaired child in school activities such as holding a pen, mimic the shape of circles, triangles, rectangles, Meems free paper and tore kertas patterned. Thus the researcher seeks help to improve fine motor skills through a child's fingers squeezing the dough. This study aims to improve fine motor skills mild mental retardation kindergarten children in SLB YPPA Padang. This research is Single Subject Research (SSR) with the reasons children studied single or single. Step-by-step use of SSR is done under different conditions using AB design. where A is the baseline conditions of the initial condition in the child's fine motor skills before being given action. While the condition B is the intervention conditions under which children were given dough squeezed through exercise intervention.

The results of this study shows that children develop fine motor skills mild mental retardation kindergarten class at SLB YPPA Padang given exercises to increase after assuring the dough. This is evident when the observations were conducted in two sessions, the first session before granted intervention baseline (A) were performed five times of observation, and the percentage of fine motor skills in this condition lies in the range of 0%, 0%, 0%, 0% and 0%. Second, the intervention sessions (B) by using a dough kneading exercises, observations carried eight times of observation, and the percentage of children develop fine motor skills mild mental retardation in this condition lies in the range, 22.22% .22,22%, 50%, 50% , 72.22%, 72.22%, 100%, 100%. Based on the results of this study can be interpreted that the child's fine motor mild mental retardation kindergarten class SLB YPPA Padang can be increased through exercise squeezing the dough.

Kata kunci: Anak tunagrahita ringan; kemampuan motorik halus; meremas adonan.

Pendahuluan

Anak pada umumnya mengalami masa perkembangan, salah satu perkembangan penting adalah perkembangan motorik. Menurut Januar (1999:54) perkembangan motorik adalah “pengendalian proses fungsi organ tubuh yang menyebabkan terjadinya gerakan. perkembangan motorik dapat mempengaruhi kemampuan seorang dalam masa pertumbuhan untuk bergerak”. Jika terjadi keterbatasan gerak maka sulit baginya melakukan aktifitas kegiatan sehari-hari, sehingga selalu bergantung pada orang lain. Agar ia mampu melakukan aktifitas kegiatan sehari-hari maka dituntut ke aktifan motorik halus dan kasar agar dapat berfungsi, untuk memenuhi harapan tersebut maka dibutuhkan latihan bergerak

dan beraktifitas misalnya: coret-coret bebas, menulis, memindahkan benda, menggenggam, meremas dan sebagainya.

Umumnya anak normal pertumbuhan dan perkembangan motorik halus, motorik kasar, dan sosialisasinya tidak banyak yang mengalami kendala. Lain halnya dengan anak tunagrahita, mereka tidak mampu mengembangkan motorik halus secara optimal sehingga ia membutuhkan perhatian dan latihan khusus untuk memfungsikan perkembangan motorik seperti: melakukan latihan meremas dan menggenggam adonan.

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang mengalami kelainan gangguan fisik, psikologis, sosial dan neurologis. Umumnya dibawa sejak lahir, bagi anak yang lahir tidak normal (divakum), kondisi fisiknya lemah, sehingga memerlukan bantuan dan latihan khusus.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan wawancara dengan guru, ditemukan seorang anak mengalami gangguan motorik halus kondisi tersebut tampak seketika anak sedang belajar menulis meniru bentuk garis lingkaran, segiempat, segitiga, menulis huruf A, I, U, E, O, dan juga angka 1-10. guru kelas juga mengakui bahwa anak tersebut kesulitan dalam: Meremas-remas kertas dengan bebas dimana anak tidak mampu meremas-remas kertas dengan bebas, sehingga hasil kertas yang diremas-remas oleh anak tersebut tidak begitu kusut. Memegang pena: anak tidak bisa memegang pena dengan benar, anak hanya memegang pena dengan dua jari yaitu dengan jari telunjuk dan jempol, Menghubungkan titik lingkaran, menghubungkan titik segi empat, Menghubungkan titik segi tiga, pada saat anak menghubungkan titik garis yang dihubungkannya tidak jelas, dikarenakan kurangnya tekanan pada saat menghubungkan titik tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas kesulitan yang dialami anak berawal pada saat anak masuk sekolah, paling dominan masalahnya adalah menggerakkan jari-jari tangan sehingga mengakibatkan anak untuk sulit mengikuti aktifitas dalam pelajaran keterampilan, usaha yang telah diberikan guru dalam pembelajaran keterampilan terhadap perkembangan motorik anak yaitu anak selalu diberikan latihan meremas platicin dan meremas kertas dengan bebas. Kertas ini dipilih menjadi uji coba melakukan asesmen terhadap anak yang mengalami gangguan motorik pada jari tangan, pada saat anak pun telah terbiasa dalam pembelajaran keterampilan menggunakan kertas, daun, plastic. Untuk membuktikan kebenaran anak kesulitan meremas peneliti diskusikan dengan guru ternyata guru membenarkan, bahwa anak X memang sulit meremas-remas kertas seperti mengadon.

Padahal seharusnya anak di usia umur itu anak sudah mampu menulis permulaan, karena motorik halusnya mengalami kesulitan, seperti menggerakkan jari-jari tangannya, sehingga anak tidak mampu melakukan mengadon, berangkat dari masalah di atas peneliti ingin memperbaikinya dengan melatih motorik halus anak tersebut.

Berdasarkan masalah di atas peneliti ingin mendalami masalah-masalah yang dialami anak tersebut yakni kesulitan menggerakkan jari-jari sekaligus ingin menemukan faktor-faktor penyebabnya ternyata kondisi tersebut terjadi sebaliknya, mengingat potensi melatih motorik halus anak tersebut masih bisa dikembangkan maka ada harapan anak tersebut masih bisa diperbaiki dan ditingkatkan kemampuan kerja motorik jari-jari tangan anak.

Dalam upaya memperbaiki kondisi di atas peneliti berkeinginan melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan motorik halus jari tangan pada anak yang akan dijadikan judul sebagai berikut:”**Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Meremas Adonan Pada Anak Tunagrahita Ringan**”

Dilihat dari permasalahan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Anak mengalami gangguan dalam motorik halus
2. Anak mengalami kesulitan dalam meremas-remas kertas bebas

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan Apakah melalui meremas adonan Dapat Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Jari Tangan pada Anak Tunagrahita Ringan kelas TK B di SLB YPPA Padang.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Penelitian eksperimen merupakan suatu kegiatan percobaan yang dilakukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh intervensi (perlakuan) terhadap perubahan perilaku sasaran (*target behavior*) Penelitian ini menggunakan desain A-B.

Subjek dalam penelitian ini adalah anak Tunagrahita ringan X kelas TK B/C yang berjumlah satu orang, di YPPA Padang X, jenis laki-laki umur 10 tahun. Dalam belajar anak susah konsentrasi dan sulit merespon perintah, serta suka memperhatikan sesuatu yang disukainya. dari segi melatih motorik halusnya anak sering tidak tepat pada sasarannya.

Dalam penelitian ini Data dikumpulkan oleh peneliti melalui format pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan anak dalam mengenal bilangan sebelum diadakannya

intervensi dan melakukan evaluasi setelah intervensi dilaksanakan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan tes perbuatan yaitu anak disuruh mempraktekkan apa yang telah diberikan oleh panaeliti. Terakhir data yang didapatkan dimasukkan kedalam format pengumpulan data.

Pengumpulan data diperlukan untuk memperoleh data dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2006:137) pengumpulan data merupakan langkah dalam penelitian untuk mendapatkan data, tanpa mengetahui teknik pengumpulan data yang memenuhi standar data yang sesuai.

a. Analisis Dalam Kondisi

Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan data dalam suatu kondisi misalnya : kondisi baseline atau intervensi, sedangkan komponen yang akan dianalisis meliputi tingkat stabilitas kecenderungan arah pada tingkat perubahan. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data grafik masing-masing kondisi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan panjang kondisi
- b. Menentukan estimasi kecencerungan arah
- c. Menentukan kecenderungan kestabilan
- d. Menentukan jejak data
- e. Menentukan level stabilitas dan rentang
- f. Menentukan level perubahan

b. Analisis Antar Kondisi

Juang sunanto (2005:117) mengatakan untuk Memulai menganalisa perubahan data antar kondisi, data yang stabil harus mendahului kondisi yang akan dianalisa. Karena jika data bervariasi (tidak stabil) maka akan mengalami kesulitan untuk menginterpretasi.

Adapun komponen dalam analisis dalam analisis antar kondisi adalah:

- a. Menentukan banyak variable yang berubah
- b. Menentukan perubahan kecenderungan arah
- c. Menemukan perubahan kecenderungan stabilitas
- d. Menentukan level perubahan
- e. Menentkan persentase overlap data kondisi baseline dan intervensi.

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan motorik halus melalui meremas adonan pada anak tunagrahita ringan yang dilaksanakan dengan menggunakan metode SSR. Adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan pada kondisi baseline (A) dan Intervensi (B) dapat dilihat sebagai berikut:

1. Kondisi Baseline (A)

Data diperoleh melalui tes perbuatan dengan meremas adonan. Pengambilan data dilakukan setiap kali pengamatan 15 menit. Secara kontiniu, pengukuran yang dilakukan adalah dengan cara peneliti menugaskan anak meremas adonan yang telah peneliti sediakan. Anak meremas adonan, kemudian anak melakukan latihan sesuai dengan langkah-langkah yang telah di ajarkan guru kelas dan peneliti hanya memperhatikan kegiatan anak.

Setelah itu peneliti menghitung ketepatan anak dalam meremas adonan, yaitu melihat motorik halus dalam meremas adonan. Hasilnya ditulis dalam format pengumpulan data yang telah disediakan. Pengamatan dilakukan sebanyak lima kali dan dihentikan karena data yang diperoleh sudah cukup untuk menentukan kemampuan motorik halus dengan benar dan hasil pengetestan menunjukkan kestabilan. Pengamatan pada kondisi *baseline* (sebelum dibeikan perlakuan) dilakukan sebanyak lima kali dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 5. Kemampuan awal subjek (Baseline)

Pengamatan ke	Hari/ tanggal	Presentase
1	Senin/ 5 november 2012	0%
2	selasa/ 6 november 2012	0%
3	Rabu/ 7 november 2012	0%
4	Kamis/ 8 november 2012	0%
5	Jumat/ 9 november 2012	0%

2. Kondisi Intervensi (B)

Pada kondisi *intervensi* peneliti memberikan perlakuan pada anak dengan meremas adonan, agar kemampuan motorik halus dapat ditingkatkan. Oleh Karena itu peneliti memberikan perlakuan sesuai dengan cara yang terdapat dalam langkah-langkah intervensi. Pada kondisi *treatment* (intervensi), cara mengumpulkan datanya

hampir sama dengan langkah-langkah yang dilakukan pada kondisi baseline (A), yaitu mengamati anak meremas adonan dengan benar dan pada kondisi intervensi yaitu dengan menyuruh anak meremas adonan dengan tepat (lihat gambar).

Data kondisi intervensi (B) dikumpulkan sebanyak 8 kali pertemuan. Pengambilan data dilakukan setiap kali pertemuan selama 20 menit. Secara kontiniu, pengukuran yang dilakukan adalah peneliti menyuruh anak meremas adonan. Setelah data terhitung maka ditulis dalam format pengumpulan data yang dapat dilihat pada lampiran.

Pengamatan pada kondisi intervensi (perlakuan) dilakukan sebanyak delapan kali dengan data sebagai berikut:

Tabel 6. Perkembangan kemampuan subjek (Intervensi)

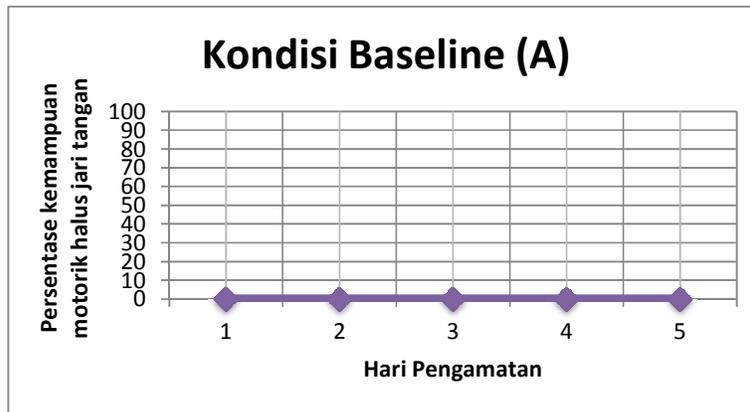
Pengamatan ke	Hari/ tanggal	Persentase
1	Rabu/ 12 november 2012	22,22%
2	Jumat/ 13 november 2012	22,22%
3	Sabtu/ 14 november 2012	50%
4	Senin/ 15 november 2012	50%
5	Selasa/ 16 november 2012	72,22%
6	Rabu/ 17 november 2012	72,22%
7	Kamis/ 18 november 2012	100 %
8	Jumat/ 19 november 2012	100%

Peneliti menghentikan pengamatan karena data yang diperoleh dari pertemuan kesebelas sampai pada hari ketiga belas sudah menunjukkan kestabilan yaitu anak sudah mampu melakukan latihan meremas adonan.

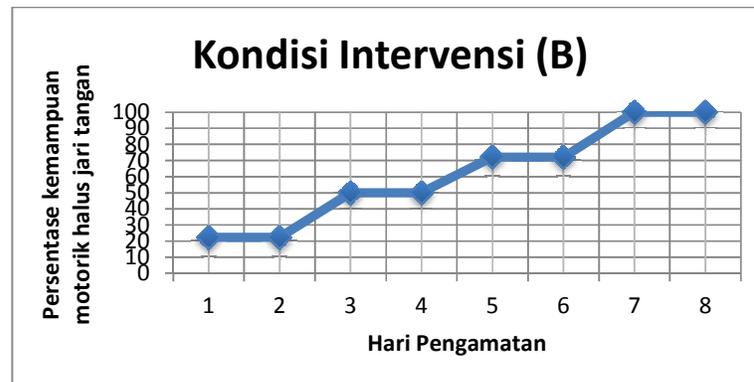
Analisis data

1. Analisis dalam kondisi

Menentukan panjang kondisi



Grafik 1. Panjang Kondisi Baseline

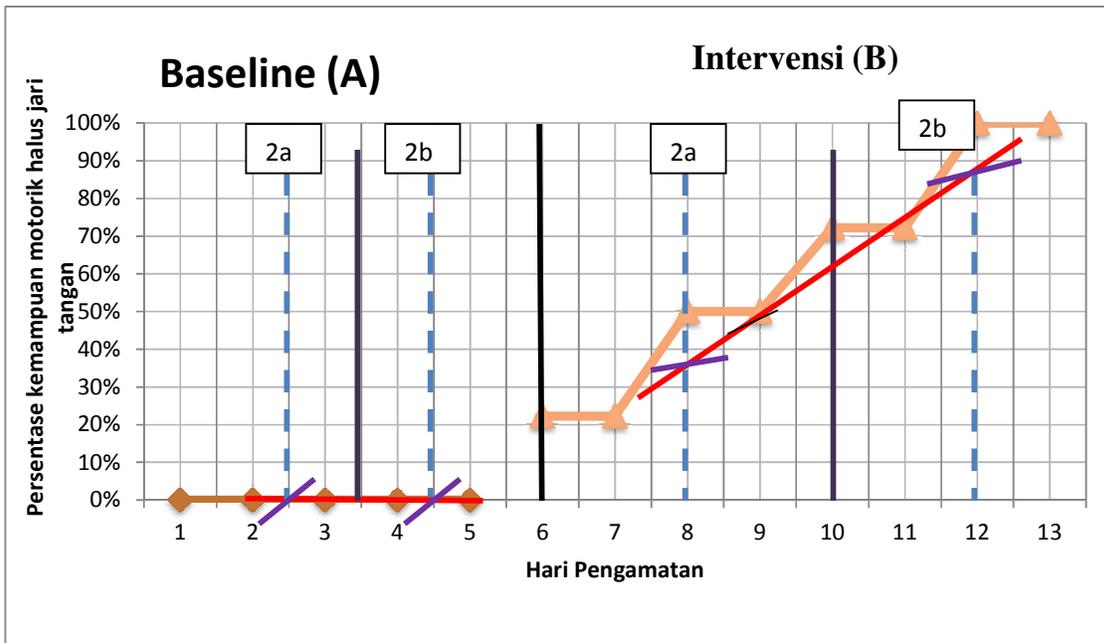


Grafik 2. Panjang Kondisi Intevensi

Menentukan estimasi kecenderungan arah

Adapun langkah – langkah dalam menggunakan metode *split middle* yaitu:

- 1) Membagi jumlah titik dalam fase *Baseline* dan fase *Intervensi* menjadi dua bagian (1)
- 2) Dua bagian kanan dan kiri juga dibagi menjadi dua bagian (2a)
- 3) Tentukan median dari masing-masing belahan (2b)
- 4) Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis 2b dan 2a.



Grafik 4. Estimasi Kecenderungan Arah

Berdasarkan grafik 3. Dengan mengikuti langkah-langkah diatas, maka terlihat arah kecenderungan data pada kondisi A arah kecenderungan pada pengamatan pertama sampai kelima tidak mengalami kenaikan, *phase Baseline (A)* pada grafik dibaca garis sejajar (=). Sedangkan pada kondisi *intervensi (B)*, arah kecenderungan data meningkat dan bervariasi sehingga artinya positif (+). Estimasi kecenderungan arahnya meningkat lebih tinggi.

1. Kondisi Baseline Sebelum Diberikan Intervensi (A)

a) Menentukan trend stability

Diketahui: skor tertinggi =0%

Criteria stabilitas =15% =0,15

Ditanya :Rentang stabilitas?

Jawab :

Rentang stabilitas = Skor tertinggi X Kriteria stabilitas

$$= 0 \times 0,15$$

$$= 0$$

b) Menentukan mean level

Diketahui : Skor =(0+0+0+0+0):0

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

Banyak data poin = 5

Ditanya : Mean level=Jumlah Skor : banyak poin

= 5: 5

= 1

c) Menentukan batas atas

Batas atas =mean level = (1/2 stabilitas kecenderungan)

Diketahui : Mean level = 1

Stabilitas kecenderungan = 0,5

Ditanya : Batas atas...?

Jawab :

Batas atas =Mean level + ½ Rentang stabilitas

Batas atas = 1 + 0,25

= 1,25

d) Menentukan batas bawah

Diketahui :mean level = 1

Stabilitas kecenderungan = 0,5

Jawab :

Batas bawah :mean level- ½ Rentang stabilitas

= 1 – 0,25

= 0,75

e) Menentukan persentase stabilitas dengan cara menentukan banyak data poin dalam rentang antara batas atas (1,25) dan batas bawah (0,75) kemudian dibagi dengan banyak data poin.

Diketahui : data poin dalam rentang =5

Banyak data poin = 5

Ditanya : persentase stabilitas....?

Jawab :

Persentase stabilitas =data poin dalam rentang :banyak data poin

= 5 : 5

= 1 X 100%

= 100%

2. Kondisi Intervensi

a. Menentukan trend stability

Diketahui : Skor tertinggi = 100

Kriteria terbatas = 15% = 0,15

Ditanya : Rentang stabilitas =.....?

Jawab :

Rentang stabilitas = skor tertinggi X kriteria stabilitas

$$= 100 \times 0,15$$

$$= 15$$

Jadi rentang stabilitas adalah 15

Setengah rentang kestabilan $15 : 2 = 7,5$

b. Menentukan mean level

Diketahui : $22,22 + 22,22 + 50 + 50 = 72,22 + 72,22 = 100 + 100$

$$= 488,8$$

Banyak data poin : 8

Jawab : Mean level...?

Jawab :

Mean level = jumlah skor : banyak data point

$$= 488,8 : 8$$

$$= 61,11$$

c. Menentukan batas atas dan batas bawah

Diketahui : mean level = 61,11 $\frac{1}{2}$ rentang stabilitas (15)

$$= 7,5$$

Ditanya : batas atas =.....?

Jawab :

Batas atas : mean level + $\frac{1}{2}$ Rentang stabilitas

$$= 61,11 + 7,5$$

$$= 68,61$$

d. Menentukan batas bawah

Diketahui : Mean level = 61,11

$$\frac{1}{2} \text{ rentang stabilitas (15)} = 7,5$$

Ditanya : batas bawah =.....?

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Batas bawah} &: \text{mean level} - \frac{1}{2} \text{ Rentang stabilitas} \\ &= 61,11 - 7,5 \\ &= 53,61 \end{aligned}$$

- e. Menentukan presentase stabilitas dengan cara menentukan Banyak data point yang terbiasa dalam rentang antara batas atas 68,61 dan batas bawah 53,61 kemudian dibagi dengan banyak data poin

Ditanya : persentase stabilitas = ...?

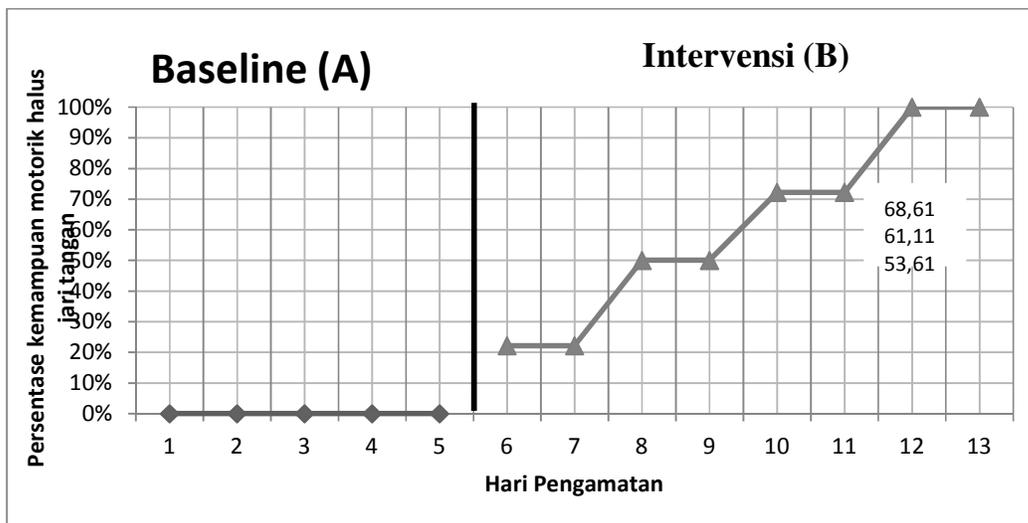
Jawab :

Persentase stabilitas = banyak data poin yang ada dalam rentang : banyak data poin.

$$= 0 : 8$$

$$= 0\%$$

Membandingkan kondisi sebelum diberikan layanan dan setelah diberikan layanan lihat pada grafik berikut:



Grafik .5. Stabilitas kecenderungan

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan disekolah selama tiga bulan sebanyak 13 kali pengamatan yang dilakukan pada dua kondisi yaitu lima kali pada kondisi baseline sebelum diberikan intervensi (A), delapan kali pada kondisi intervensi (B). pada sesi baseline (A) pengamatan

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

pertama hingga pengamatan kelima kemampuan anak cenderung mendatar, data yang diperoleh (0%, 0%, 0%, 0%, 0%) sehingga penelitian menghentikan pengamatan pada kondisi ini.

Sedangkan pada kondisi intervensi (B) dihentikan pengamatan ke tiga belas karena data telah menunjukkan peningkatan yang stabil dari pengamatan ke sepuluh hingga ke tiga belas persentase kemampuan anak motorik halus terus meningkat dari (22,22%, 22,22%,50%,50%, 72,22%, 72,22%,100%, 100%), pengamatan dihentikan karena anak sudah dapat meremas adonan dengan baik.

Adapun beberapa macam gerakan motorik halus jari tangan. Menurut [http. Id. Wikipedia.org/wiki/ Gerakan motorik](http://id.wikipedia.org/wiki/Gerakan_motorik). (Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas)

- a. Gerakan kedalam dan keluar seperti meremas adonan
- b. Gerakan memutar jari tangan
- c. Gerakan atas dan bawah yang dilakukan seperti membuat garis lurus

Pengertian adonan adalah mengaduk menggunakan jari tangan, meremas-remas bahan pembuatan kue donat. [Wikipedia/Donat\(2012/1\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Donat) Donat adalah kue/roti berbentuk cincin dengan lubang di tengah dan kue/roti berbentuk bundar dengan isi yang rasanya manis, seperti berbagai jenis selai, jelly, krim, dan custard. Meremas adonan merupakan suatu kegiatan yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, baik saat berada dirumah maupun sedang bermain. Meremas adonan ini bertujuan untuk melatih motorik halus anak yaitu meremas adonan dengan benar. Latihan meremas adonan ini dengan media atau alat yang disediakan oleh peneliti, dengan cara menyuruh anak untuk melakukan meremas adonan yang telah diajarkan terhadap anak, maka anak terlebih dahulu diperkenalkan dengan bahan bahan yang akan digunakan untuk meremas adonan, setelah itu anak diberi penjelasan tentang bagaimana cara meremas adonan dengan benar dan tepat. Anak diberi kebebasan dalam meremas adonan yang menyenangkan dan menurut kreasinya ini bertujuan agar anak tidak monoton dan bosan dalam melakukan kegiatan tersebut.

Menurut itu Jalaludin (2006:46) dalam Ami (2008:tidak diterbitkan), mengemukakan bahwa gerakan mengadon adalah menyatukan dan mengaktifkan kapasitas mental terhadap suatu benda, gerakan menyatukan dan menarik informasi baru kedalam jaringan neuron, gerakan jari tangan dipandang penting semua tindakan untuk mewujudkan dan mengungkapkan pembelajaran diri dan pemahaman.

Meremas adonan dapat meningkatkan motorik halus, kemampuan motorik halus ini merupakan suatu gerakan yang sangat berkaitan dengan yang lainnya, agar suatu pekerjaan dapat terselesaikan dengan baik dan tepat, berurutan, serta sesuai dengan keinginannya. Maka motorik halus yang harus dicapai antara lain adalah dapat menggerakkan jari-jari tangan anak. Adapun tuntutan dalam penelitian ini adalah kemampuan motorik halus anak dalam meremas adonan dengan tepat. Seiring penjelasan diatas meremas adonan ini dapat meningkatkan motorik halus jari tangan pada anak.

Hasil ini terbukti setelah dianalisis menggunakan grafik garis yang telah dibuat berdasarkan pengolahan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa meremas adonan dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak tunagrahita ringan X kelas TK/B/C di SLB YPPA Padang.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SLB YPPA Padang dapat disimpulkan bahwa meremas adonan dapat meningkatkan motorik halus anak tunagrahita ringan X secara lebih baik dan jelas, meremas adonan ini dikenalkan dengan cara memperlihatkan berbagai macam bentuk adonan yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan kreatifitas anak serta dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak dan juga dapat mengajak anak mengenal berbagai bentuk adonan sambil belajar sehingga anak tidak monoton dan bosan.

Banyaknya pengamatan dalam kondisi *Baseline* (A) sebanyak lima kali pengamatan pada kondisi *Intervensi* (B) sebanyak delapan kali pengamatan. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut hasilnya menunjukkan bahwa pada kondisi Baseline menunjukkan mendatar dan pada kondisi Intervensi anak dalam motorik halus melalui meremas adonan meningkat. menampakan kecenderungan yang bervariasi menaik kearah positif. Hal ini digambarkan bahwa meremas adona dapat meningkatkan motorik halus anak tunagrahita ringan X di SLB YPPA Padang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan maka peneliti member masukan sebagai berikut: Kepada orang tua diharapkan diharapkan waktunya untuk membantu anak dalam meningkatkan motorik halus sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan meremas adonan untuk meningkatkan kemampuan motorik halus jari tangan anak tunagrahita ringan.

Daftar Rujukan

- Beni, Iskandar. dkk. (2001). *Metode Kemampuan Mengembangkan Motorik* Bandung: Dekdikbud Dirjen Dikti.
- Depdiknas. (2001). *Kurikulum Pendidikan Luar Biasa* Tentang Merawat Diri. Jakarta.
- Djaja, Raharja. (2006). *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Universitas of tsukuba.
- Endang, Rochyadi. (2005). *Pengembangan Program Pembelajaran Individual Bagi Anak Tunagrahita*. Jakarta: depdikna
- Juang, Sunanto. (2005). *Pengantar Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. CRICD: Universitas Of Tsubuka
- Indriani. (2007). *Carass-Cara Pembuatan Adonan Kue Donat*.
- Januar, Kiram. (1999). *Belajar Motorik*. Padang: FIK UNP
- Mohammad, Amin. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*. Jakarta: depdikbud dirjen dikti.
- Maria, J. Wantah,. (2007). *Pengembangan Kemandirian Anak Tunagrahita Mampu Latih*. Jakarta: DEPDIKNAS
- Maises, Yuliarni. (2010). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Jari Tangan Melalui Senam Jari Pada Anak Down Sindrom Di SLB YPPL Padang*.
- Rini, Hildayati, dkk. (2004). *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sutjihati, Somantri. (1996). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Tim penyusun kamus pusat. (1990). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: balai pustaka.