

## Kemampuan motorik halus melalui teknik *finger painting* anak *down syndrome*

**Hudayah Taiyeb**

Guru SLB Jenetallasa Gowa

Email: [hudayahbone@gmail.com](mailto:hudayahbone@gmail.com)

(Diterima: 09-September-2016; di revisi: 24-Desember-2016; dipublikasikan: 31-Desember 2016)

**Abstract:** The research to improve fine motor ability of Down Syndrome students in terms : painting by using all fingers, by using fingers alternately, eyes-hand coordination. The research is experiment by using descriptive quantitative approach. The design employed Single Subject Research A-B-A. The stage of baseline  $A_1$ , intervention stage consisted, and baseline  $A_2$  consisted. The main data source of the research was Down Syndrome students class VII initials TI. Data collection technique used direct observation. The data processed by counting the percentage fine motor ability consisted 3 aspects, namely: painting by using all fingers, painting by using fingers alternately, coordination eyes and hand. The data of the research was analyzed by using quantitative descriptive; then, analyzed by using visual graphic presented in a form of Split-Middle-Technique graphic. The result of intervention given indicates that finger painting technique can improve fine motor of Down Syndrome students in terms of: painting by using all fingers, painting by using fingers alternately, eyes-hand coordination. This improvement through several indicators such as: estimation of direction tendency of each stage which tended to better, the improvement of mean level, from baseline  $A_1$  to baseline  $A_2$ , the data overlap percentage from to stage tended to be smaller.

**Keywords:** Down Syndrome; Fine Motor; Finger Painting.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan motorik halus anak *down syndrome* dalam hal melukis menggunakan semua jari tangan, melukis menggunakan jari secara bergantian, koordinasi tangan dan mata. Jenis penelitian eksperimen pendekatan kuantitatif deskriptif. Desain yang digunakan *Single Subject* rancangan A-B-A. Tahap *baseline*  $A_1$ , tahap intervensi, dan tahap *baseline*  $A_2$ . Sumber data adalah anak *Down syndrome* kelas VII berinisial TI. Teknik pengumpulan data melalui observasi langsung diolah dengan menghitung persentase kemampuan motorik halus dari 3 aspek, melukis menggunakan semua jari, melukis menggunakan jari secara bergantian, koordinasi tangan dan mata. Data dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan visual grafik yang ditampilkan dalam bentuk grafik *Split-Middle-Technique*. Hasil intervensi menunjukkan teknik *Finger Painting* dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak *down syndrome* dari indikator, estimasi kecenderungan arah setiap tahap cenderung membaik, peningkatan *mean level* dari baseline ( $A_1$ ) ke baseline ( $A_2$ ), persentase overlap data tahap ke tahap cenderung kecil.

**Kata Kunci:** Down Syndrome; Motorik Halus; Finger Painting.

Copyright © 2016 Universitas Negeri Makassar. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## PENDAHULUAN

Anak *down syndrome* memiliki hambatan fungsi intelektual yang tidak memadai. Hambatan tersebut ditandai penyimpangan kromosom dalam sel tubuh yang memiliki ciri-ciri lain pada wajah dan anggota tubuh lainnya, kurang sesuai keterampilan dalam belajar serta defisit perilaku adaptif, Friend (Santrock, 2014). Keterampilan adaptif diperlukan seperti: berpakaian, ke kamar mandi, makan, pengendalian diri, interaksi teman sebaya, kesulitan menyesuaikan diri.

Hambatan perkembangan motorik dan membutuhkan waktu lama untuk berlatih merupakan ciri anak *down syndrome*. Perkembangan motorik dapat berkembang dalam rangkaian tertentu tergantung kematangan, konteks pengalaman dan motivasi serta keterampilan sederhana yang dikombinasi dengan sistem kompleks.

Perkembangan motorik berdampak pada perkembangan fisik dan mental dalam belajar di sekolah sehingga anak diharapkan terampil menggunakan jari tangan (Lifya, 2012: 1).

Anak *down syndrome* yang mengalami kelemahan otot-otot motorik halus masih dapat dikembangkan secara memadai dan berpartisipasi aktif dalam kehidupan sehari-hari (Alton, 2005).

Hambatan motorik halus dapat berpengaruh pada kesehatan mental, pendidikan, sosialisasi, dan akademik. Kondisi tersebut sebagai gangguan dari pusat persepsi di otak yang berhubungan dengan mental dan inteligensi, kemampuan motorik memiliki potensi untuk dikembangkan dibandingkan kemampuan lainnya, Fallen dan Umansky (Sunardi & Sunaryo, 2007: 122).

Sekitar 30-60% kegiatan di sekolah memerlukan penggunaan motorik halus, ini merupakan tantangan bagi yang mengalami kesulitan dan memerlukan kegiatan keterampilan motorik halus. Anak *down syndrome* sering ceroboh ketika menyelesaikan tugas-tugas dan tidak mampu bekerja secara mandiri, Mchale & Cermak (Chiu, Heidebreeht & Wehrman, 2008: 2).

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap anak *down syndrome* di kelas kurang mampu menggunakan semua jari tangan, jari tangan

secara bergantian dan kurang dapat mengadakan koordinasi tangan dan mata.

Teknik melukis menggunakan jari tangan memiliki kelebihan mengekspresikan emosi, melatih konsentrasi, koordinasi, kepercayaan diri, meningkatkan motorik halus, pengetahuan tentang warna, dan sebagai wahana belajar (Utami, 2014: 589).

*Down syndrome* adalah keterbelakangan pertumbuhan fisik dan mental disebabkan *abnormalitas* perkembangan kromosom 21 yang berdampak pada hambatan fisik dan mental sehingga mengalami hambatan perkembangan intelektual dan kesulitan mengadakan adaptasi terhadap lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

Penyebab spesifik belum diketahui secara jelas, usia 35 tahun atau semakin tua usia ibu semakin besar kemungkinan peluang melahirkan anak *down syndrome* (Judarwanto, (2010: 1).

Anak *down syndrome* memiliki ciri motorik halus yang khas dan ciri lain berdasarkan derajat hambatan yang dimilikinya yaitu Jari-jari tangan kasar, kaku, otot-otot lemah, kondisi emosi sulit ditebak dan kurang terkendali secara wajar, ketergantungan pada orang dewasa dan sering menolak orang lain.

Motorik halus adalah gerak tubuh tertentu yang melibatkan otot-otot kecil, halus, koordinasi yang cermat dan ketelitian mata dan tangan. Penggunaan teknik melukis dengan jari tangan yaitu jari-jari tangan dicelupkan dalam tepung bubuk warna kemudian mengoleskan pada bidang lukis. Kegiatan ini dapat dilakukan secara bertahap dan berulang-ulang sesuai hambatan dan kemampuan. Fungsi kegiatan tersebut agar dapat merasakan kelenturan, kontrol jari dan menstimulasi menggunakan jari tangan dengan luwes. Manfaat lain sebagai media mencurahkan perasaan, wahana bermain, melatih ingatan, melatih berpikir menyeluruh, melatih keseimbangan, melatih kreativitas, melatih koordinasi mata dan tangan, meluahkan jari jemari anak, Pamadhi (Astria, Sulastri, & Magta, 2015).

**METODE**

Metode penelitian bersifat eksperimen, untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil ada tidaknya akibat suatu perlakuan. Menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif rancangan subyek penelitian tunggal desain A-B-A. Pengukuran *baseline* memberikan deskripsi tingkah laku secara alamiah tanpa perlakuan sebagai landasan pembandingan penilaian keefektifan teratmen dan menciptakan suatu pola.

Treatment merupakan gambaran kemampuan subyek saat perlakuan secara

berulang-ulang dan melihat hasil setelah perlakuan (Sunanto dkk, 2007: 26).

Data bersumber pada anak *Down syndrome* kelas VII melalui observasi langsung kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif visual grafik *Split-Middle-Technique*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Melukis menggunakan semua jari tangan Fase *baseline A<sub>1</sub>*

Data *baseline A<sub>1</sub>* 4 sesi, intervensi 5 sesi, *baseline A<sub>2</sub>* 4 sesi selama 30 menit setiap sesi. Data kemampuan melukis pada tabel 4.1

**Tabel 4.1:** Data Kemampuan Melukis

Aspek	Fase	Sesi	Jumlah Kemampuan	Persentase Kemampuan
Menggunakan semua jari	Baseline A <sub>1</sub>	1	2	10
		2	4	20
		3	4	20
		4	6	30
	Intervensi	5	8	40
		6	6	30
		7	8	40
		8	10	50
		9	10	50
	Baseline A <sub>2</sub>	10	10	50
		11	10	50
		12	12	60
		13	14	70
Menggunakan jari secara bergantian	Baseline A <sub>1</sub>	1	4	20
		2	2	10
		3	4	20
		4	3	15
	Intervensi	5	6	30
		6	8	40
		7	6	30
		8	7	35
		9	10	50
	Baseline A <sub>2</sub>	10	8	40
		11	12	60
		12	10	50
		13	11	55
Kordinasi tangan dan mata	Baseline A <sub>1</sub>	1	4	20
		2	4	20
		3	6	30
		4	6	30
	Intervensi	5	6	30
		6	8	40
		7	8	40

	8	9	45
	9	10	50
Baseline A <sub>2</sub>	10	8	40
	11	12	60
	12	12	60
	13	13	65

a. Analisis dalam kondisi *baseline* A<sub>1</sub>:

- |  |  |
|--|--|
| (1) Panjang kondisi <i>baseline</i> A <sub>1</sub> 4 sesi, | a) Mean level  |
| (2) Estimasi kecenderungan arah meningkat,                 | Mean Level = (10+20+20 + 30 ) : 4                                      |
| (3) Kecenderungan stabilitas:                              | = 80 : 4 = 20. Data mengelompok bagian bawah, kriteria stabilitas 15%. |

b) Rentang Stabilitas.

Skor tertinggi		Kriteria stabilitas		Rentang stabilitas
30	x	0,15	=	4,5

c) Batas atas.

Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
20	+	2,25	=	22,25

d) Batas bawah.

Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah
20	-	2,25	=	17,75

e) Kecenderungan stabilitas.

Data point dalam rentang	:	Banyaknya data point	x	=	Persentase stabilitas
2	:	4	100%	=	50%

Kecenderungan stabilitas batas atas 22,25, batas bawah 17,75. Ada 2 data point dari 4 data poin. Kecenderungan stabilitas 50% variabel dan masih memerlukan waktu lama mencapai perkembangan signifikan.

b. Analisis kondisi fase intervensi:

- 1) Panjang kondisi 5 sesi.
- 2) Estimasi kecenderungan arah meningkat
- 3) Kecenderungan stabilitas
  - a) Mean level = 42
  - b) Rentang stabilitas = 7,5
  - c) Batas atas = 45,75
  - d) Menghitung batas bawah = 38,25
  - e) Kecenderungan stabilitas = 40%.

- (4) Kecenderungan jejak data meningkat
- (5) Level stabilitas dan rentang *baseline* A<sub>1</sub> variabel, rentangnya 10 – 30.
- (6) Perubahan level data besar dikurangi data kecil (30 - 10 = 20) membaik. batas atas 45,75, batas bawah 38,25. Ada 2 data point dari 5 data point, variabel dan masih memerlukan perkembangan signifikan.
- 4) Jejak data meningkat;
- 5) Level stabilitas dan rentang, variabel, rentangnya 30 – 50;
- 6) Perubahan level data besar dikurangi data kecil (50-30=20),

c. Analisis dalam kondisi *baseline* A<sub>2</sub>

Fase intervensi *baseline* A<sub>1</sub>:

- 1) Panjang kondisi 5 sesi.
- 2) Estimasi kecenderungan arah meningkat

3) Kecenderungan stabilitas:

- a) Mean level= 57,5
- b) Rentang stabilitas = 10,5
- c) Batas atas = 62,75
- d) Batas bawah = 52,25
- e) Kecenderungan stabilitas = 25%.  
Banyaknya data poin dalam rentang batas atas 62,75 dan batas bawah 52,25. Ada 1 data poin dari 4 data point.

Kecendrungan stabilitas 25%, baseline 2 variabel dan masih memerlukan perkembangan signifikan.

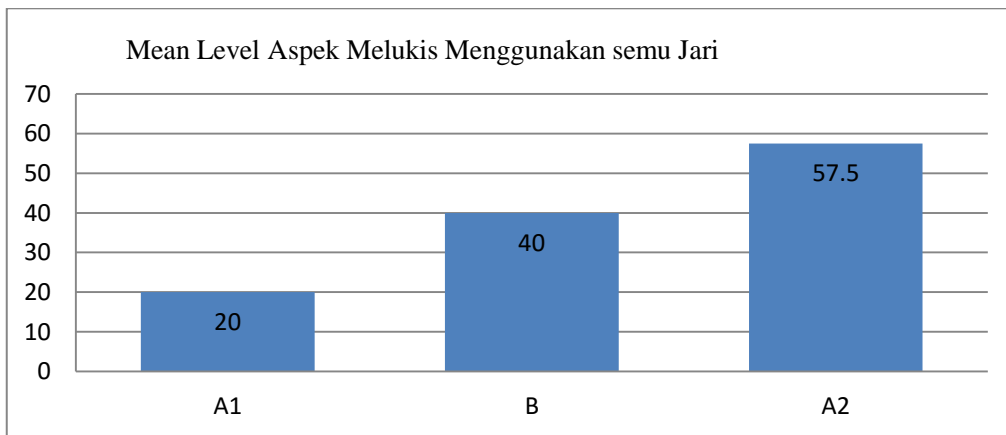
- 4) Jejak data meningkat;
- 5) Level stabilitas dan rentang *baseline A<sub>2</sub>* variabel. Rentangnya 50 – 7;
- 6) Perubahan level data besar dikurang data kecil = 70 – 50 = 20 (membaik).

d. Rangkuman analisis dalam kondisi

**Tabel 4.2:** Rangkuman Analisis dalam Kondisi Melukis Menggunakan Semua Jari Tangan

No.	Kondisi	A <sub>1</sub>	B	A <sub>2</sub>
1.	Panjang kondisi	4	5	4
2.	Kecenderungan arah	→ (+)	→ (+)	→ (+)
3.	Kecenderungan stabilitas	50%, Tidak stabil	40%, Tidak stabil	25%, Tidak stabil
4.	Jejak data	→	→	→
5.	Level stabilitas dan rentang	Tidak Stabil, 10 – 30	Tidak Stabil, 30 – 50	Tidak Stabil, 50 – 70
6.	Perubahan Level	30 - 10, Membaik	50 - 30, Membaik	70 - 50, Membaik

e. Mean level

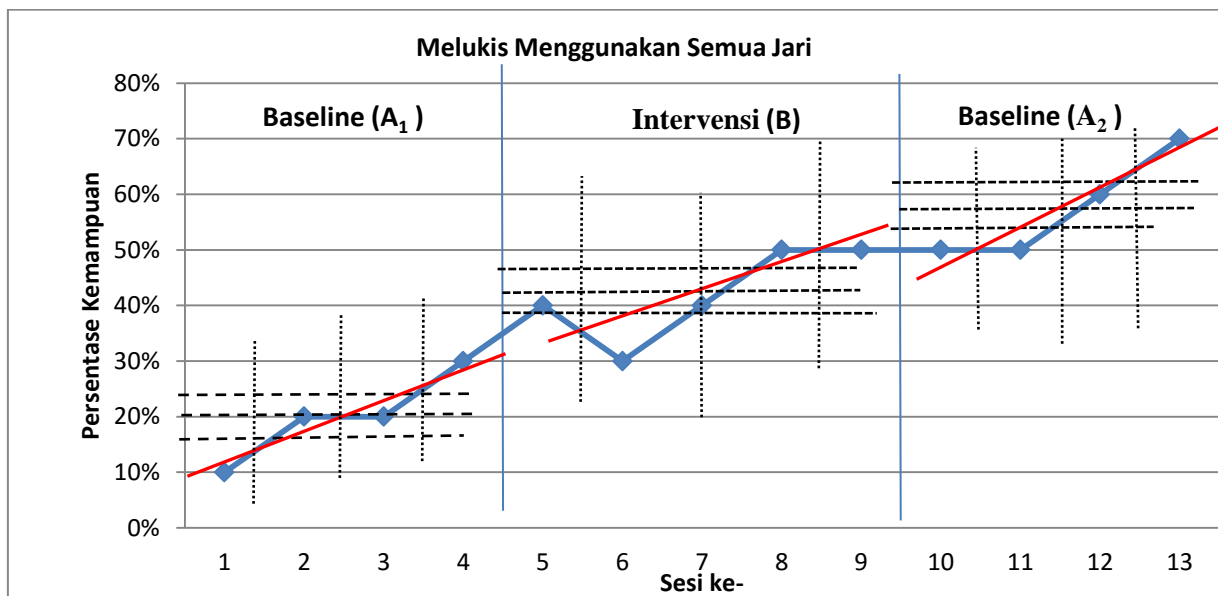


**Grafik 4.1.** Mean level Aspek Melukis Menggunakan Semua Jari

f. Rangkuman analisis antar kondisi

**Tabel 4.3:** Analisis Antar Kondisi Melukis Menggunakan Semua Jari

No.	Kondisi yang Dibandingkan	B/A <sub>1</sub> ( 2:1 )	A <sub>2</sub> /B ( 3:2 )
1.	Jumlah variabel	1	1
2.	Perubahan arah dan efeknya	↙ (+) ↘ Positif	↙ (+) ↘ Positif
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Variabel ke variabel	Variabel ke variabel
4.	Perubahan level	( 20-40 ) ;+ 20	( 40 – 50 ) ;+ 10
5.	Persentase overlap	0/2x100%=0%	0/1x100%=0%



**Grafik 4.2.** Rangkuman Analisis antar Kondisi Melukis Menggunakan Semua Jari Tangan

Grafik 4.2 terdapat 13 sesi. Persentase kemampuan melukis menggunakan semua jari 10%, 20%, 20%, dan 30%, kecenderungan arah meningkat. Data fase intervensi adalah 40%, 40%, 30%, 40%, 50%,

kecenderungan arahnya meningkat. Fase *baseline* 2 sesi kesepuluh 50%, kesebelas 50%, duabelas 60%, ketigabelas 70%, kecenderungan arahnya meningkat.

2. Melukis menggunakan jari secara bergantian.

a. Analisis dalam kondisi fase *baseline* 1:

- 1) Panjang kondisi fase *baseline* A<sub>1</sub> 4 sesi;
- 2) Estimasi kecenderungan arah;
- 3) Kecenderungan stabilitas *baseline* A<sub>1</sub>

a) Mean level

Mean Level = ( 10 + 20 + 20 + 15 ) : 4 = 65 : 4 = 16,25. Mean level 16,25, data mengelompok bagian bawah, kriteria stabilitas 15%.

b) Rentang stabilitas

Skor tertinggi	X	Kriteria stabilitas	=	Rentang stabilitas
20	X	0,15	=	3,0

c) Batas atas				
Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
16,25	+	1,5	=	17,75

d) Batas bawah				
Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah
16,25	-	1,5	=	14,75

e) Kecenderungan stabilitas					
Data point dalam rentang	:	Banyaknya data	x 100%	=	Persentase stabilitas
1	:	4	x 100%	=	25%

Kecenderungan stabilitas batas atas 17,75 dan batas bawah 14,75. Ada 1 data point dari 4 data poin. Kecenderungan stabilitas 25%

*baseline* A<sub>1</sub> variabel dan masih memerlukan waktu lama mencapai perkembangan signifikan.

4) Jejak data meningkat

5) Level stabilitas dan rentang *baseline* A<sub>1</sub> datanya variabel. Rentangnya 10 – 20;

6) Perubahan level = Data yang besar - Data yang kecil = 20 – 10 = 10 (membaik)

b. Analisis dalam kondisi fase intervensi

1) Panjang kondisi 5 sesi;

2) Estimasi kecenderungan arah.

3) Kecenderungan stabilitas

a) Mean Level =  $(30+40+30+35+50) : 5 = 185 : 5 = 37$ . Data mengelompok bagian bawah, kriteria stabilitas 15%.

b) Rentang stabilitas				
Skor tertinggi	X	Kriteria stabilitas	=	Rentang stabilitas
50	X	0,15	=	7,5

c) Batas atas				
Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
37	+	3,75	=	40,75

d) Batas bawah				
Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah
37	-	3,75	=	33,25

e) Kecendrungan stabilitas					
Data point dalam rentang	:	Banyaknya data	x 100%	=	Persentase stabilitas
2	:	5	x 100%	=	40%

Kecenderungan stabilitas batas atas 40,75 dan batas bawah 33,25. Ada 2 data point dari 5 data point.

- 4) Jejak data meningkat.
- 5) Level stabilitas dan rentang fase variabel. Rentangnya 30 – 50;
- 6) Perubahan level = Data yang besar - Data yang kecil = 50 – 3 = 20 (membaik).

c. Analisis kondisi *baseline* A<sub>2</sub>

Skor tertinggi		Kriteria stabilitas		Rentang stabilitas
60	x	0,15	=	9,0
b) Batas atas				
Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
51,25	+	4,5	=	55,75
c) Batas bawah				
Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah
51,25	-	4,5	=	46,75
d) Kecenderungan stabilitas				
Data point dalam rentang	:	Banyaknya data point	x 100%	= Persentase stabilitas
2	:	4	x 100%	= 50%

Aspek melukis menggunakan jari secara bergantian fase inervensi masih variabel dan memerlukan perkembangan yang signifikan.

- 1) Panjang kondisi *baseline* A<sub>2</sub> 4 sesi;
  - 2) Estimasi kecenderungan arah;
  - 3) Kecenderungan stabilitas A<sub>2</sub> dengan:
    - a) Menghitung mean level
- Mean Level= (40+60+50+55) : 4= 205 : 4 = 51,2. Mean level 51,25 data mengelompok bagian bawah, kriteria stabilitas 15%.

Kecenderungan stabilitas batas atas 55,75 dan batas bawah 46,75. Ada 2 data point dari 4 data point. Kecenderungan stabilitas 50%. *baseline*

- 4) Kecenderungan jejak data meningkat;
- 5) level stabilitas dan rentang *baseline* A<sub>2</sub> datanya variabel. Rentangnya 40 – 60;
- d. Rangkuman analisis dalam kondisi

A<sub>2</sub> variabel dan masih memerlukan waktu lama mencapai perubahan perkembangan yang signifikan.

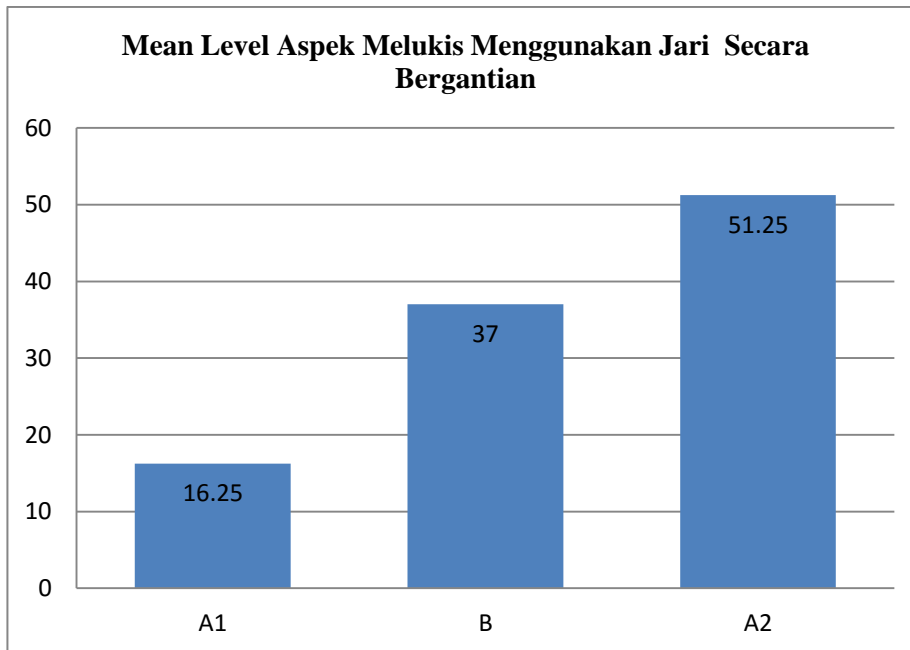
- 6) Perubahan level *baseline* A<sub>2</sub>= Data yang besar - Data kecil = 60 – 40 = 20 (membaik).

**Tabel 4.4:** Rangkuman Analisis dalam Kondisi Aspek Melukis Menggunakan Jari Secara Bergantian

No.	Kondisi	A <sub>1</sub>	B	A <sub>2</sub>
1.	Panjang kondisi	4	5	4
2.	Kecenderungan arah	→(+)	→(+)	→(+)
3.	Kecenderungan stabilitas	25%, tidak stabil	40%, Tidak stabil	50%, Tidak stabil
4.	Jejak data	→	→	→
5.	Level stabilitas dan rentang	Tidak stabil, 10 – 20	Tidak stabil, 30 - 50	Tidak stabil, 40 – 60
6.	Perubahan Level	20 - 10, Membaik	50 - 30, Membaik	60 - 40, membaik



e. Mean level aspek melukis menggunakan jari secara bergantian



Grafik 4.3. Mean level Aspek Melukis Menggunakan Jari Secara Bergantian

f. Rangkuman analisis antar kondisi

Tabel 4.5: Rangkuman Analisis antar Kondisi

No.	Kondisi yang Dibandingkan	B/A <sub>1</sub> ( 2:1 )	B/A <sub>2</sub> ( 2:3 )
1.	Jumlah variabel	1	1
2.	Perubahan arah dan efeknya	↘ (+) ↗	↘ (+) ↗
		Positif	Positif
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Variabel ke variabel	Variabel ke variabel
4.	Perubahan level	(15 - 30), +15	(35 - 40) + 5
5.	Persentase overlap	0/1x100%=0%	1/2x100%=50%

Perubahan level :

Data poin <i>baseline</i> A <sub>1</sub> sesi terakhir	-	Sesi pertama intervensi	=	Perubahan level
15	-	30	=	15
Data poin intervensi sesi terakhir	-	Sesi pertama <i>baseline</i> A <sub>2</sub>	=	Perubahan level
35	-	40	=	5

Persentase overlap *baseline* A<sub>1</sub> fase intervensi

- 1) Batas bawah *baseline* A<sub>1</sub> = 14,75 dan batas atas = 17,75;
- 2) Data poin (40), rentang (10 – 20) A<sub>1</sub> = 0;
- 3) Langkah kedua dibagi banyaknya data poin dalam dikalikan 100% (0/1x 100%=0%);

Persentase overlap data *baseline* A<sub>2</sub>:

- 1) Batas bawah = 33,25, dan batas atas = 40,75
- 2) Data poin (50 , 55) *baseline* A<sub>2</sub> pada rentang (30 – 50) = 1

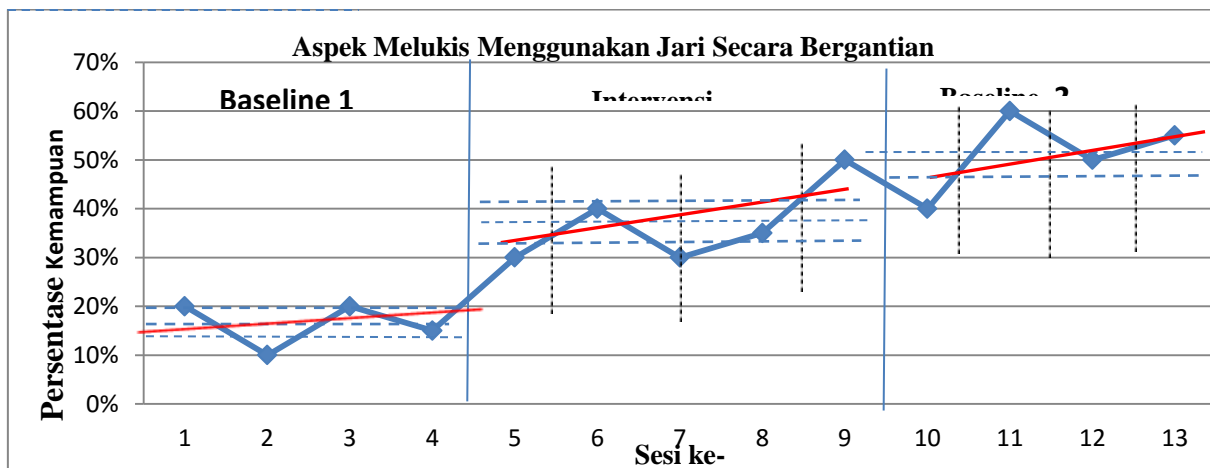
Grafik 4.19 terdiri 13 sesi. Persentase kemampuan: 20%, 10%, 20%, dan 30% kecenderungan arah membaik. Data 30%, 40%, 30%, 35%, 50% fase intervensi kecenderungan arahnya membaik. Batas atas

Data poin *baseline* A<sub>2</sub> dikalikan 100% (1/2 x 100%=50%).

Semakin kecil persentase overlap makin baik pengaruh intervensi terhadap target *behavior*. Persentase overlapnya 0% dan 50%. Persentase 0% didapatkan dari *baseline* A<sub>1</sub> ke intervensi menunjukkan pengaruh yang baik. Persentase 50% dari intervensi ke *baseline* A<sub>2</sub> menunjukkan pengaruh baik bagi peningkatan kemampuan motorik halus subyek T1.

dan batas bawah data poin 2, persentase kestabilan 40%. Fase *baseline* 2, sesi kesepuluh 40%, kesebelas 60%, keduabelas 50%, ketigabelas 55%, kecendrungan arahnya membaik.

g. Aspek kemampuan melukis menggunakan jari secara bergantian pada grafik 4.19



**Grafik 4.4.** Rangkuman Analisis antar Kondisi Aspek Melukis Menggunakan Jari Secara Bergantian

### 3. Melukis kordinasi kecekatan tangan dan mata

a. Analisis dalam kondisi *baseline* 1

- 1) Panjang kondisi 4 sesi;
- 2) Estimasi kecenderungan arah;
- 3) Kecenderungan stabilitas:

a) *Mean level*.

Mean Level= ( 20 + 20 + 30 + 30 ) : 4 = 100 : 4 = 25. Mean level 2 data mengelompok bagian bawah, kriteria stabilitas 15%.

b) Rentang Stabilitas

Skor tertinggi		Kriteria stabilitas	=	Rentang stabilitas
30	X	0,15	=	4,5
c) Batas atas				
Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
25	+	2,25	=	27,25
d) Batas bawah				
Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah

25	-	2,25	=	22,75
e) Kecenderungan stabilitas				
Data point dalam rentang	:	Banyaknya data	x 100%	= Persentase stabilitas
0	:	4	=	0%

Kecenderungan stabilitas data poin dalam rentang batas atas 27,25 dan batas bawah 22,75 tidak ada data poin dari 4 data.

Kecenderungan stabilitas 0% *baseline A<sub>2</sub>* masih variabel dan memerlukan waktu lama dalam perkembangan signifikan.

b. Analisis dalam kondisi fase intervensi

- 1) Panjang kondisi 5 sesi;
- 2) Estimasi kecenderungan arah;
- 3) Kecenderungan stabilitas

b) Rentang stabilitas

Skor tertinggi	x	Kriteria stabilitas	=	Rentang stabilitas
50	x	0,15	=	7,5

c) Batas atas

Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
41	+	3,75	=	44,75

d) Batas bawah

Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah
41	-	3,75	=	37,25

e) Kecendrungan stabilitas

Data point dalam rentang	:	Banyaknya data	x 100%	= Persentase stabilitas
2	:	5	x 100%	= 40%

Kecendrungan stabilitas batas atas 44,75 dan batas bawah 37,25. Ada 2 data poin dari 5 data poin. Kecenderungan stabilitas 40% masih variabel dan membutuhkan waktu mencapai perkembangan signifikan.

c. Analisis dalam kondisi *baseline A<sub>2</sub>*

- 1) Panjang kondisi 4 sesi;
- 2) Estimasi kecenderungan arah;
- 3) Kecenderungan stabilitas *mean level* fase *baseline A<sub>2</sub>*:

a) Mean level

$$\text{Mean Level} = (40+60+60+65) : 4$$

$$= 225 : 4 = 56,25$$

Mean level 41% data mengelompok dibagian bawah, kriteria stabilitas 15%.

4) Jejak data meningkat.

5) Level stabilitas dan rentang *baseline A<sub>1</sub>* variabel. Rentang 20 – 30;

6) Perubahan level = Data yang besar - Data yang kecil = 30 - 20 = 10 (membaik).

a) *Mean level*

$$\text{Mean Level} = (30+40+40+45+50) : 5$$

$$= 205 : 5 = 41 \text{ data mengelompok dibagian bawah, kriteria stabilitas 15\%}$$

4) Jejak data meningkat ;

5) Level stabilitas dan rentang fase intervensi variabel, rentang 30 – 50;

6) Perubahan level = Data yang besar - Data yang kecil = 50 – 30 = 20 (membaik).

b) Rentang stabilitas				
Skor tertinggi		Kriteria stabilitas		Rentang stabilitas
65	x	0,15	=	9,75
c) Batas atas				
Mean level	+	Setengah rentang stabilitas	=	Batas atas
56,25	+	4,88	=	61,13
d) Batas bawah				
Mean level	-	Setengah rentang stabilitas	=	Batas bawah
56,25	-	4,88	=	51,37
e) Kecenderungan stabilitas				
Data point dalam rentang	:	Banyaknya data point	x 100%	= Persentase stabilitas
2	:	4	x 100%	= 50%

Kecenderungan stabilitas data point dalam rentang batas atas 61,13 dan batas bawah 51,37. Ada 2 data point dari 4 data poin. Kecenderungan stabilitas 50% *baseline* A<sub>2</sub> variabel dan masih memerlukan waktu lama mencapai perkembangan signifikan.

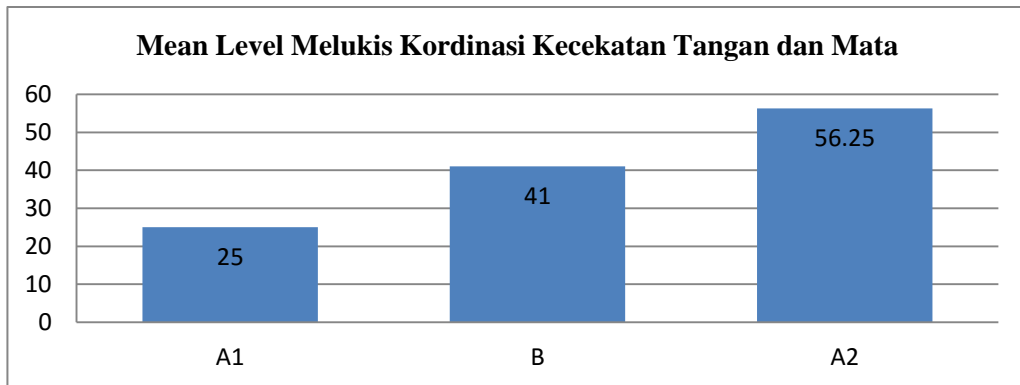
- 4) Jejak data meningkat ;
- 5) Level stabilitas dan rentang, rentang 40 – 6;
- 6) Perubahan level = Data yang besar - Data yang kecil = 65 – 40 = 25 (membaik).

d. Rangkuman analisis dalam kondisi A<sub>1</sub>-B-A<sub>2</sub>

**Tabel 4.6:** Rangkuman Analisis dalam Kondisi Aspek Melukis Kordinasi Kecekatan Tangan dan Mata

No.	Kondisi	A <sub>1</sub>	B	A <sub>2</sub>
1.	Panjang kondisi	4	5	4
2.	Kecenderungan arah	→ (+)	→ (+)	→ (+)
3.	Kecenderungan stabilitas	0%, Tidak stabil	40%, Tidak stabil	50%, Tidak stabil
4.	Jejak data	→	→	→
5.	Level stabilitas dan rentang	Tidak stabil, 20 - 30	Tidak stabil, 30 - 50	Tidak stabil, 40 - 65
6.	Perubahan Level	30 - 20, membaik	50 - 30, membaik	65 - 40, membaik

e. Mean level melukis kordinasi kecekatan tangan dan mata



Grafik 4.5. Mean level Aspek Melukis Kordinasi Kecekatan Tangan dan Mata

f. Rangkuman analisis antar kondisi A<sub>1</sub>-B-A<sub>2</sub>

Tabel 4.7: Rangkuman Analisis antar Kondisi Aspek Melukis Kordinasi KecekatanTangan dan Mata

No.	Kondisi yang Dibandingkan	B/A <sub>1</sub> ( 2:1 )	B/A <sub>2</sub> ( 2:3 )
1.	Jumlah variabel	1	1
2.	Perubahan arah dan efeknya	/ / (+)	/ / (+)
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Variable ke variabel	Variable ke variabel
4.	Perubahan level	(0 - 30),+30	(40 - 40),0
5.	Persentase overlap	0/2x100%=0%	0/2x100%=0%

Menghitung perubahan level :

Data point fase <i>baseline</i> A <sub>1</sub> sesi terakhir	-	Sesi pertama fase intervensi	=	Perubahan level
0	-	30	=	30
Data point fase intervensi sesi terakhir	-	Sesi pertama fase <i>baseline</i> A <sub>2</sub>	=	Perubahan level
40	-	40	=	0

Persentase overlap data *baseline* A<sub>1</sub> intervensi:

- 1) Batas bawah *baseline* A<sub>1</sub> = 22,75 dan batas atas = 27,25
- 2) Data poin ada 2: (40 , 40) berada pada rentang (20 – 30) *baseline* A<sub>1</sub> = 0
- 3) Data poin dikalikan 100% (0/2x 100%=0%).  
Persentase overlap intervensi *baseline* A<sub>1</sub>:

- 1) Batas bawah = 37,25 dan batas atas = 44,75

2) Data poin ada 2: (60 , 60) *baseline* A<sub>2</sub>, rentang (30 – 50) = 0

- 3) Data langkah kedua dibagi dengan data poin *baseline* A<sub>2</sub> dikalikan 100% (0/2 x 100%=0%). “Semakin kecil persentase overlap makin baik pengaruh intervensi terhadap target *behavior*”.

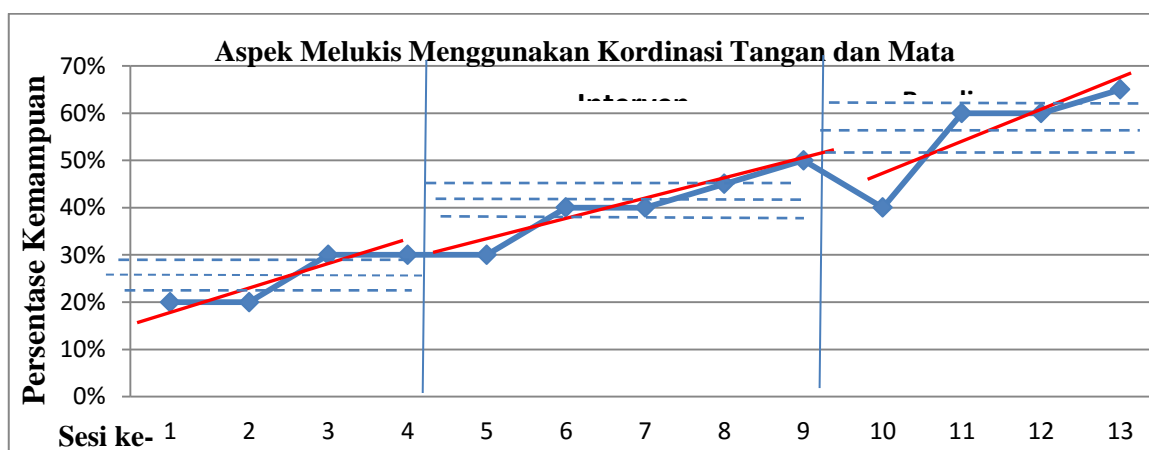
Persentase overlapnya 0% dan 0%.  
Persentase 0% fase *baseline* A<sub>1</sub> ke fase intervensi menunjukkan pengaruh yang baik.

Persentase 0% ke fase *baseline 2* menunjukkan pengaruh yang baik.

Intervensi berupa teknik melukis kordinasi tangan dan mata memberikan pengaruh yang

baik terhadap peningkatan kemampuan motorik halus subyek Tl.

g. Analisis antar kondisi aspek melukis menggunakan kordinasi tangan dan mata pada grafik 4.24



**Grafik 4.6.**Rangkuman Analisis antar Kondisi Aspek Melukis Menggunakan Kordinasi Tangan dan Mata

#### Penjelasan grafik rangkuman analisis antar kondisi

Grafik terdiri 13 sesi, data target behavior 3 adalah 20%, 20%, 30%, dan 30% kecenderungan arah meningkat berdasarkan. Data 30%, 40%, 40%, 45%, 50% kecenderungan arahnya meningkat.

Fase *baseline 2* kordinasi kecekatan atau kecepatan tangan dan mata kesepuluh 40%, sesi kesebelas, keduabelas 60%, sesi ketigabelas 65%, kecenderungan arahnya meningkat.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Aspek melukis menggunakan semua jari menunjukkan kenaikan *mean level* *baseline A<sub>1</sub>* ke *baseline A<sub>2</sub>* aspek 1, aspek melukis menggunakan jari secara bergantian menunjukkan kenaikan *mean level* dari *baseline A<sub>1</sub>* ke *baseline A<sub>2</sub>*, aspek kordinasi kecekatan mata dan tangan menunjukkan kenaikan *mean level* dari *baseline A<sub>1</sub>* ke *baseline A<sub>2</sub>*. Teknik *finger painting* memiliki pengaruh yang berarti dalam meningkatkan kemampuan motorik halus.

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan kepada beberapa pihak menindaklanjuti bahwa teknik melukis menggunakan jari tangan memiliki kelayakan diaktualisasikan dalam dunia

pendidikan anak berkebutuhan khusus terutama anak *down syndrome* dalam hal pengembangan keterampilan motorik halus.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Alton, S. (2005). Fine Motor Skills in Children Dow'n Syndrome. *Jurnal Down Syndrome Association A Registered Charity (online), Information Sheet*.
- Astria, N., Sulastri, M. & Magta, M. (2015). Penerapan Metode Bermain Melalui Kegiatan Finger Painting untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus. *E-Journal PG PAUD Universitas Pendidikan Ganesha (Online)*, 3(1).
- Chiu, T., Heidebrecht, M. & Wehrmaan, S. (2008). Improving Teacher Awareness Of Fine Motor Problems And Occupational Therapy: Education Workshops For Preservice Teachers, General Education Teachers And Special Education Teachers in Canada. *International Journal Special Education, (online)*, 23(3).
- Judarwanto W. (2010). Deteksi Dini, Pencegahan dan Penatalaksanaan Sindrom Down, (*Online*), ([www.madiantherapycentre.com/artikel\\_anak.php](http://www.madiantherapycentre.com/artikel_anak.php)).

- Lifya. (2012). Meningkatkan kemampuan Motorik Halus dengan Finger Painting pada Siswa Down Syndrome Kelas 1 Dasar 3 Di SLB Wacana Asih Padang, Jurnal (*online*).
- Santrock, W. J, (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Salemba Humanika.
- Sunardi & Sunaryo. (2007). *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta. Depdiknas.
- Sunanto, J. Hosni I, & Ridayani. (2007). Jurnal Asesmen dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus. *Jassi Anakku*, 6(2): 25-26.