

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

PENGARUH METODE DISCRETE TRIAL TRAINING BERMEDIA ANIMASI 2 DIMENSI TERHADAP KEMAMPUAN MENULIS PERMULAAN ANAK AUTIS DI SURABAYA

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh:

MARIA KRIS WIDYANTI

NIM: 14010044049

Universitas Negeri Surabaya

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2018

PENGARUH METODE DISCRETE TRIAL TRAINING BERMEDIA ANIMASI 2 DIMENSI TERHADAP KEMAMPUAN MENULIS PERMULAAN ANAK AUTIS DI SURABAYA

Maria Kris Widyanti dan Dra. Hj. Siti Mahmudah, M.Kes

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) mariawidyanti@mhs.unesa.ac.id

Abstract: The ability to write is part of the fine motor, fine motor of the sensory and motor systems. Autistic children who cannot write can be used by mastering the results of stimuli into an unfavorable movement, because it is a Discrete Trial Training (DTT) method with 2-dimensional animation media because of its short usage and repeated application, then 2-dimensional animation media can attract children autistic children visually. The purpose of this study is to discuss the ways DTT has 2-dimensional animation media on the ability to write the beginning of autistic children at SLB Happy Angela Center, Surabaya.

Quantitative approach is used, with the type of pre-experimental research design of one-group pretest-posttest design, and data collection techniques in the form of observation, tests, and photo / video documentation. Data were analyzed using Wilcoxon-signed level test. The results show the value of $Z_h > Z_t$ with a crisis value of 5%, $n = 6$, then $Z_t = 1.96$. The value of $Z_h = 1.99 > Z_t = 1.96$, it can be concluded that there is an influence of DTT method with 2-dimensional animation media on the ability to write the beginning of autistic children at SLB Happy Angela Center, Surabaya.

Keywords : *Children with autism, DTT, 2D animation.*

PENDAHULUAN

Keterampilan menulis merupakan komponen dasar dalam pembelajaran akademik di sekolah. Menulis mengandalkan keterampilan motorik halus manusia yang dalam pengertiannya keterampilan motorik halus merupakan koordinasi secara halus otot-otot kecil yang memainkan peran (Soetjningsih, dan Ranuh, 2015:31). Pedoman Terapi Stimulasi Sensorik yang dikeluarkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 262/Menkes/SK/II/2010 (2010:14) mengatakan bahwa keterampilan motorik halus ini berasal dari koordinasi sistem indera proprioseptik yang bekerja sama dengan sistem indera vestibular, dan sistem indera taktil. Fungsi sistem indera proprioseptik ini menyampaikan informasi dari sensori yang telah dipersepsikan di otak.

McCormick, Hepburn, Young, dan Rogers dari jurnal berjudul *Sensory Symptoms in Children with Autism Spectrum Disorder, other Developmental Disorders and Typical Development: A Longitudinal Study* memperkirakan sebanyak 69% - 93% anak maupun orang dewasa dengan

autisme mengalami gejala sensori (*sensory symptoms*), selain itu hasil penelitian mengenai kemampuan motorik pada autisme yang dipublikasikan dalam jurnal berjudul *Motor Abilities in Autism : A Review Using a Computational Context* mengungkapkan bahwa :

"In conclusion, our review suggests that altered sensory input and variability in motor execution, together with deficits in organizing motor knowledge may play an important role in the motor abilities of autistic people" (Gowen, dan Hamilton, 2012).

yang berarti beberapa orang dengan autisme kurang mempunyai penguasaan dari hasil rangsangan yang diterima terhadap pengaturan gerak motoriknya, sehingga input dengan output yang dikeluarkan menjadi berbeda, tetapi bukan berarti sistem motorik yang dimiliki anak autis tidak berfungsi. Proses persepsi yang berasal dari penerimaan sensori dari luar menjadi gerakan motorik yang diinginkan ini terganggu, akan tetapi potensi

menulis pada anak autis masih tetap ada oleh karena itu untuk mengembangkan potensi anak dapat menggunakan metode yang tepat salah satunya metode *Discrete Trial Training*.

Metode *Discrete Trial Training* atau *Discrete Trial Teaching* (DTT) merupakan salah satu teknik utama dari *Applied Behaviour Analysis* (ABA) (Handoyo, 2009:8) dengan memecah materi menjadi bagian-bagian kecil. Metode DTT diberikan dengan menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang, dan media untuk berlatih. Media pembelajaran yang menggunakan konsep animasi 2 dimensi ini didasari oleh penggunaan mode komunikasi yang banyak digunakan oleh anak autis, dalam buku Komunikasi Sosial Anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (Wijaya, 2017:36) menjelaskan bahwa mode komunikasi menggunakan gambar memiliki tingkat kompleksitas ingatan, dan pemrosesan, serta pemahaman abstrak yang rendah, sementara pemahaman secara konkret tinggi, sehingga lebih mudah diterima oleh anak autis.

Berdasarkan latar belakang diatas penerapan metode DTT, serta media yang berbasis teknologi seperti animasi 2 dimensi perlu diterapkan di SLB Happy Angela Center, Surabaya untuk mengembangkan kemampuan menulis permulaan anak autis yang terhambat sebagai akibat dari gangguan perkembangan sensorik, dan motorik anak autis perlu dilakukan, sehingga terbentuklah judul Penerapan Metode DTT bermedia Animasi 2 Dimensi Terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Anak Autis di SLB Happy Angela Center, Surabaya.

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini yakni menganalisis pengaruh metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center, Surabaya.

METODE

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian berjudul "Pengaruh Metode *Discrete Trial Training* Bermedia Animasi 2 Dimensi terhadap Kemampuan Menulis Permulaan untuk Anak Autis di SLB Happy Angela Center Surabaya" ini

menggunakan pendekatan kuantitatif yang terdiri dari variabel bebas (*Independent variable*), dan variabel terikat (*Dependent variable*), serta pengujian rumus yang telah diolah terlebih dahulu sehingga memberikan suatu hasil penelitian berupa angka, sesuai dengan pengertian pendekatan kuantitatif yaitu apabila data yang dikumpulkan berbentuk data kuantitatif atau jenis data lain yang bisa dikuantitatifkan serta diolah menggunakan teknik statistik (Yusuf, 2017: 43).

B. Jenis Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan adanya pengaruh metode *Discrete Trial Training* bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, sampel yang digunakan juga tidak dipilih secara acak. Kelompok diberikan *pretest* kemudian diberikan *treatment* atau perlakuan yang berperan sebagai variabel bebas, dan hasilnya sebagai variabel terikat. Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperiment*.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre eksperiment* dengan desain penelitian *one-group pre test-post test* desain. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok saja dan tidak memiliki kelompok pembanding. Tujuan dari desain *one-group pre test-post test* yaitu untuk membandingkan keadaan atau kemampuan sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Desain ini digambarkan sebagai berikut :

$O_1 \times O_2$

Keterangan :

O1 = nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

O2 = nilai *post test* (sesudah diberikan perlakuan)

X = treatment/perlakuan yang diberikan
Penjelasan :

O1 = merupakan tes kemampuan awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan/atau prestasi siswa sebelum dilakukan treatment. *Pre test* ini akan dilakukan selama 1 kali pertemuan dengan durasi 30 menit melalui tes lisan yang telah dipersiapkan. *Pre test* dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2018 dengan memberikan soal-soal secara tertulis. Hasil dari kegiatan ini adalah kemampuan individu yang kemudian di hitung dan nilai rerata dari *pre test* yakni skor rerata dengan nilai 43,09.

X = treatment atau perlakuan. Pemberian perlakuan pada subyek dilakukan sebanyak 10 kali pertemuan dengan durasi tiap pertemuan 1x30 menit melalui kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Perlakuan dilaksanakan dengan mengatakan hari ini akan belajar apa, serta menjelaskan secara singkat penggunaan media sebagai sarana berlatih.

Treatment 1 : kegiatan menggambar pada Tablet PC dengan gambar tipis seperti menjiplak, gambar yang dijiplak berupa lingkaran, persegi, segitiga

Treatment 2: kegiatan menebali pada Tablet PC dengan titik bantu, gambar yang tebal berupa lingkaran, persegi, segitiga

Treatment 3: Menjiplak huruf dengan pola dasar lingkaran a, c, e, o serta huruf dengan pola dasar garis lurus/vertikal f, i, j, l, r, t.

Treatment 4: Menjiplak huruf dengan pola perpaduan lingkaran serta garis b, d, g, p, q serta huruf pola persamaan bentuk n, m, u, h, s, z.

Treatment 5 : Menjiplak huruf dengan pola perpaduan garis diagonal/miring k, v, w, x, y dan menebali huruf dengan pola perpaduan garis diagonal/miring k, v, w, x, y

Treatment 6 : Menebali huruf dengan pola dasar lingkaran a, c, e, o serta huruf dengan pola dasar garis lurus/vertikal f, i, j, l, r, t

Treatment 7 : Menebali huruf dengan pola perpaduan lingkaran serta garis b, d, g, p, q serta huruf pola persamaan bentuk n, m, u, h, s, z

Treatment 8 : menirukan di buku tulis huruf a sampai z

Treatment 9 : mencontoh kata yang terdiri dari 2 suku kata (selain kata baju, kaca, lari, baca, koin) melalui Tablet

Treatment 10 : menulis nama gambar yang ada di Tablet dengan bantuan imla huruf di Tablet.

Pelaksanaan treatment dilakukan pada tanggal 25 Juli 2018 sampai dengan 7 Agustus 2018.

O2 = *post test* merupakan kegiatan diakhir berupa tes yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan atau prestasi siswa setelah mendapat perlakuan. *Post test* dilaksanakan sama dengan *pretest* hanya berbeda waktu pelaksanaannya. *Post test* dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2018 dengan memberikan soal-soal yang sama pada saat *pre-test*. Pada tahap *post test* didapatkan nilai rerata sebesar 58,56.

D. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Happy Angela Center, berlokasi di Jalan Darmo Permai I/29, 60226, Pradahkalikendal, Dukuh Pakis, Surabaya.

E. Subjek penelitian

Penelitian yang ini melibatkan subjek yang merupakan anak-anak autis kelas 6 SDLB dari SLB Happy Angela Center, Surabaya. Anak-anak autis yang terlibat dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang meliputi anak autis yang memiliki kemampuan mengidentifikasi serta melabelkan huruf. Berikut ringkasan data anak-anak autis yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.:

Tabel 3.1
Daftar subjek

No	Nama	Jenis Kelamin (L/P)	Kelas
1	KN	L	VI
2	RD	L	VI
3	WM/DV	L	VI
4	YB/HN	L	VI
5	DT	L	VI
6	KK	L	VI

F. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Pengertian variabel mengutip dari Sugiyono (2015: 61) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang menurut hubungan antar satu variabel dengan variabel lain. Variabel dalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu sebagai berikut:

a. Variabel Bebas

Penelitian ini memiliki 2 variabel bebas yaitu metode *Discrete Trial Training* (DTT) sebagai variabel bebas 1, dan media pembelajaran animasi 2 dimensi sebagai variabel bebas 2..

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center Surabaya.

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan petunjuk mengenai bagaimana suatu variabel dapat diukur (Siyoto, dan Sodik, 2015: 16). Penguraian pengertian dalam penelitian ini dijelaskan guna menghindari terjadinya kesalah pahaman, berikut uraiannya :

a. Metode *Discrete Trial Training* (DTT)

Metode DTT terdiri dari siklus yang terdiri dari instruksi, *prompt*, imbalan (konsekuensi), dan *intertrial interval*.

b. Media Pembelajaran Animasi 2 Dimensi

Media pembelajaran animasi 2 dimensi dibuat menggunakan aplikasi Adobe Flash® yang berbentuk animasi 2 dimensi terbatas dengan sistem kontrol.

c. Autis

Anak autis dalam penelitian ini adalah anak autis di SLB Happy Angela Center Surabaya yang menjadi subyek dari penelitian berjumlah 6 orang.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara dalam mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan penelitian dan dilakukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan melalui pemberian tes pada siswa. Teknik pengumpulan data merupakan cara dalam mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan penelitian dan dilakukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan melalui pemberian tes pada siswa. Penelitian ini melakukan 2 kali tes yaitu saat *pre test* dan *post test* melalui tes lisan untuk mengetahui prestasi belajar siswa selama sebelum dan sesudah mendapatkan treatment dari peneliti. Siswa akan diberikan pertanyaan oleh peneliti yang kemudian dijawab oleh siswa secara verbal.

Penelitian ini melakukan 2 kali tes yaitu saat *pre test* dan *post test* melalui tes lisan untuk mengetahui prestasi belajar siswa selama sebelum dan sesudah mendapatkan treatment dari peneliti. Siswa akan diberikan soal-soal oleh peneliti yang kemudian dikerjakan oleh siswa secara verbal.

H. Instrumen Penelitian

Penelitian memerlukan alat untuk dapat melakukan penelitian dengan baik, alat penelitian tersebut adalah instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang

digunakan dalam penelitian ini berupa soal *pre-test*, *post test*, kisi-kisi, kriteria penilaian, program pembelajaran individual, deskripsi desain media animasi 2 dimensi.

I. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh data terkumpul, data yang diperoleh dapat berasal dari seluruh responden, atau sumber data lain yang terkumpul dengan satu tujuan yaitu untuk menjawab rumusan masalah atau menguji kebenaran hipotesis yang dirumuskan. Kegiatan yang dilakukan dalam analisis data meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel serta jenis responden, mentabulasi data (penyajian data dalam bentuk tabel), menyajikan tiap data, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan menentukan hipotesis berdasarkan hitungan (Sugiyono, 2015: 207). Penelitian ini menggunakan statistik non-parametrik karena salah satu asumsi normalitas tidak dapat terpenuhi karena kemungkinan jumlah sampel yang diteliti kurang dari 30 orang ($n < 30$) maka disebut dengan sampel kecil. Hipotesis komparatif (uji beda) diterapkan pada penelitian ini karena data berskala ordinal (ranking) pada 2 sampel yang berkaitan (related) selain itu untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* (*Wilcoxon match pairs test*).

Tabel 3.3
Tabel Perbandingan untuk Tes *Wilcoxon*

Nama	pre-test (X_{A1})	post-test (X_{B1})	beda ($X_{B1} - X_{A1}$)	tanda jenjang		
				jenjang	+	-
KN	45,71	64,28	18,57	3	3	-
RD	45,71	70	24,29	5,5	5,5	-
DV (WM)	54,28	65,71	11,43	2	2	-
YB (HN)	45,71	70	24,29	5,5	5,5	-
DT	37,14	61,42	24,28	4	4	-
KK	30	20	-10	1	-	1
TOTAL					T+ = 20	T- = 1

Sumber (Sugiyono, 2015:136)

Keterangan :

X_{A1} : Nilai sebelum diberi perlakuan

X_{B1} : Nilai sesudah diberi perlakuan

$X_{B1} - X_{A1}$: nilai beda antara sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam mengerjakan analisis data dengan menggunakan rumus *Wilcoxon Match Pairs Test* dengan $n=6$ dan taraf kesalahan 5% adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan hasil data melalui *pre test-post test* secara cermat untuk memperoleh kebenaran dari hasil penelitian sehingga dapat menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis penelitian ini.
2. Mentabulasi data *pre test-post test*, tabulasi perlu dilakukan untuk memudahkan pengamatan atau evaluasi karena disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.
3. Memasukkan data ke dalam tabel penolong untuk tes *Wilcoxon*, adapun data yang dimasukkan terlebih dahulu adalah rata-rata nilai *pre-test* seluruh aspek masing-masing anak (kolom *pre-test*/ X_{A1}), lalu rata-rata nilai *post-test* seluruh aspek masing-masing anak (*post-test*/ X_{B1}), kemudian menghitung selisih nilai *post-test* dan *pre-test* masing-masing anak (kolom beda/ $X_{B1} - X_{A1}$), setelah itu menentukan jenjang (kolom jenjang), terakhir menentukan tanda pada kolom - dan + untuk menentukan nilai T.
4. Mencari T_{tabel} berdasarkan Lampiran 18 untuk dibandingkan dengan nilai T.

Membandingkan T_{tabel} dan T serta menarik kesimpulan dari hasil perbandingan tersebut.

Interpretasi hasil analisis data dari penelitian ini adalah:

- a. Jika $T \geq T_{\text{tabel}}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya "ada pengaruh metode DTT bermedia animasi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center Surabaya"

- b. Jika $T \leq T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya “tidak ada pengaruh metode DTT bermedia animasi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center Surabaya”

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Juli 2018 sampai tanggal 8 Agustus 2018 di SLB Happy Angela Center, Surabaya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penerapan metode *Discrete Trial Training* bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center. Aspek yang diamati pada penelitian ini meliputi proses pelaksanaan menulis permulaan, dan hasil tulisan. Aspek proses pelaksanaan yang diamati pada penelitian ini meliputi mencoret huruf dengan unsur garis vertikal, horizontal, lengkung, mencoret huruf dengan unsur garis vertikal, horizontal, lengkung dengan teknik menghubungkan garis (*tracing*), dan meniru dan mengkopi kata, sedangkan aspek hasil tulisan yang dinilai dalam penelitian ini meliputi kerapian (bentuk huruf rapi, tidak miring, dan tidak keluar dari bingkai huruf, kebersihan (tulisan tidak kotor karena sering dihapus), dan ketepatan menulis huruf sesuai urutan garis yang benar.

1. Hasil Tes Awal (*Pre test*)

Nilai rata-rata dari keseluruhan aspek kemampuan menulis permulaan yang didapat adalah 43,09, sehingga dapat dikategorikan ke dalam nilai kurang menurut pengkategorian dari Arikunto.

Tabel 4.3
Rekapitulasi Data Hasil *Pre-Test* Kemampuan Menulis Permulaan Anak Autis di SLB Happy Angela Center.

No.	Nama	Aspek yang diamati	Jumlah poin	nilai	Total poin	Nilai
1.	KN	Aspek 1	26	47,27	32	45,71
		Aspek 2	6	40,00		
2.	RD	Aspek 1	25	45,45	32	45,71
		Aspek 2	7	46,66		
3.	DV (WM)	Aspek 1	29	52,72	38	54,28
		Aspek 2	9	60,00		
4.	YB (HN)	Aspek 1	25	45,45	32	45,71
		Aspek 2	7	46,66		
5.	DT	Aspek 1	19	34,54	26	37,14
		Aspek 2	7	46,66		
6.	KK	Aspek 1	16	29,09	21	30
		Aspek 2	5	33,33		
Nilai rata-rata						43,09

Arikunto (2010:245) mengelompokkan skala penilaian dalam 5 kategori diantaranya nilai 100-80 masuk ke dalam kategori nilai yang baik sekali, 66-79 masuk ke dalam kategori nilai yang baik, 56-65 masuk ke dalam nilai yang cukup, 40-55 masuk ke dalam nilai yang kurang, 30-39 masuk ke dalam nilai yang gagal. Hasil nilai rata-rata aspek proses pelaksanaan menulis permulaan dari 6 anak tersebut adalah 42,42 yang berarti masuk ke dalam kategori nilai yang kurang sehingga dapat dikatakan bahwa proses pelaksanaan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela masih belum memiliki kemampuan menulis permulaan yang baik.

Hasil *pre-test* Aspek 2 hasil tulisan yang terangkum dalam tabel 4.2 memiliki 3 indikator diantaranya Kerapian (bentuk huruf rapi, tidak miring, dan tidak keluar dari bingkai huruf), kebersihan (tulisan tidak kotor karena sering dihapus), dan ketepatan menulis huruf sesuai urutan garis yang benar. Nilai rata-rata yang diperoleh oleh 6 anak tersebut adalah 45,55, jika

dikategorikan menurut Arikunto (2010:245), maka nilai untuk aspek 2 masuk ke dalam kategori nilai yang kurang sehingga dapat dikatakan hasil tulisan anak-anak autis di SLB Happy Angela Center masih belum mencapai hasil yang baik.

2. Hasil Tes Akhir (*Post test*)

Hasil tes akhir/*post test* merupakan hasil tes akhir kemampuan mengenal bagian tumbuhan setelah mendapat perlakuan pembelajaran di luar kelas oleh peneliti. Tes akhir dilaksanakan sebanyak 1 kali oleh peneliti, dengan hasil rekapitulasi sebagai berikut :

Tabel 4.6

Rekapitulasi Data Hasil *Post-Test* Kemampuan Menulis Permulaan Anak Autis Di SLB Happy Angela Center.

No.	Nama	Aspek yang diamati	Jumlah poin	nilai	Total poin	Nilai
1.	KN	Aspek 1	38	69,09	45	64,28
		Aspek 2	7	46,66		
2.	RD	Aspek 1	40	72,72	49	70
		Aspek 2	9	60,00		
3.	DV (WM)	Aspek 1	38	69,09	46	65,71
		Aspek 2	8	53,33		
4.	YB (HN)	Aspek 1	42	76,36	49	70
		Aspek 2	7	46,66		
5.	DT	Aspek 1	35	63,63	43	61,42
		Aspek 2	8	53,33		
6.	KK	Aspek 1	11	20	14	20
		Aspek 2	3	20		
Nilai rata-rata						58,56

Hasil nilai rata-rata *post-test* sesuai dengan tabel 4.6 adalah 58,09 yang menunjukkan adanya peningkatan nilai dari nilai *pre-test* sebesar 43,09 menjadi nilai *post-test* sebesar 58,09, serta berubahnya kategori nilai kurang menjadi cukup. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center, selanjutnya akan dilakukan analisis uji Wilcoxon ada atau tidaknya pengaruh dari metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis, mengingat peningkatan aspek 2 yang tidak signifikan dapat mempengaruhi keyakinan hasil pengaruh dari metode DTT bermedia animasi 2 dimensi

terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center.

3. Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal dan Tes Akhir

Rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengetahui tingkat hasil sebelum, dan sesudah diberikan perlakuan. Penyajian rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* berbentuk tabel, dan grafik.

Tabel 4.7

Rekapitulasi Hasil *Pre-Test* Dan *Post-Test* Aspek 1 Proses Pelaksanaan Menulis Permulaan

Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Beda
KN	47,27	69,09	21,82
RD	45,45	72,72	27,27
DV (WM)	52,72	69,09	16,37
YB (HN)	45,45	76,36	30,91
DT	34,54	63,63	29,09
KK	29,09	20	-9,09

Adanya peningkatan aspek 1 proses pelaksanaan menulis permulaan pada 5 dari 6 anak yang telah diberi perlakuan, sementara 1 anak mengalami penurunan. Nilai tertinggi didapat oleh YB dengan nilai 76,36.

Tabel 4.8

Rekapitulasi Hasil *Pre-Test* Dan *Post-Test* Aspek 2 Hasil Tulisan

Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Beda
KN	40,00	46,66	6,66
RD	46,66	60,00	13,34
DV (WM)	60,00	53,33	6,67
YB (HN)	46,66	46,66	0
DT	46,66	53,33	6,67
KK	33,33	20	13,33

Adanya peningkatan pada aspek 2 sebanyak 3 anak, 1 diantaranya tidak ada perubahan, dan 2 diantaranya menurun. Nilai tertinggi pada aspek 2 ini diraih oleh RD dengan nilai 60,00.

4. Hasil Analisis Data

Hasil analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah "Apakah ada pengaruh metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center, Surabaya?" serta sebagai alat uji hipotesis adakah ada pengaruh metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy

Angela Center, Surabaya. Berikut tahapan dalam melakukan analisis data:

- a. Menyusun tabel perbandingan nilai *pre-test* dengan nilai *post-test* untuk menentukan nilai T (jumlah jenjang/ranking terkecil) yang akan digunakan untuk analisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Tabel 4.9
Tabel Perbandingan Nilai *Pre-Test*,
Dan *Post-Test* Kemampuan
Menulis Permulaan Anak Autis

nama	pre-test	post-test	beda	tanda jenjang		
				jenjang	+	-
KN	45,71	64,28	18,57	3	3	-
RD	45,71	70	24,29	5,5	5,5	-
DV /WM	54,28	65,71	11,43	2	2	-
YB/H N	45,71	70	24,29	5,5	5,5	-
DT	37,14	61,42	24,28	4	4	-
KK	30	20	-10	1	-	1
TOTAL					T+ = 20	T- = 1

Mencari T_{tabel} dan membandingkan dengan T. Berdasarkan *Lampiran 19*, untuk uji *Wilcoxon* dua pihak dengan $n=6$ dan nilai krisis sebesar 5%, maka $T_{tabel}=0$, sedangkan $T=1$. Perbandingannya menjadi T lebih besar dibandingkan dengan T_{tabel} , sehingga menjadi $T > T_{tabel}$, maka diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Hasil Uji Hipotesis

Hasil perbandingan T_{tabel} dengan T telah memperoleh hasil nilai T lebih besar dari T_{tabel} . T diperoleh dengan memasukkan nilai *pre-test* dan *post-test* dari seluruh aspek menulis permulaan pada masing-masing subjek, kemudian Beda dicari dengan menghitung selisih antara *post-test* dan *pre-test*, lalu diberi ranking untuk menentukan tanda jenjang, sehingga T yang didapat bernilai 1, sedangkan T_{tabel} bernilai 0, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

H_0 merupakan tidak adanya pengaruh metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center, dan H_a adanya pengaruh metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center. Jadi, kesimpulan dari pernyataan H_0 ditolak dan H_a diterima adalah adanya pengaruh metode DTT bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center.

A. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh dari penerapan metode *Discrete Trial Training* bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis permulaan anak autis di SLB Happy Angela Center. Menulis permulaan adalah dasar atau awal dari pembelajaran menulis, (Krissandi, Widharyanto, dan Dewi, 2018: 70) diajarkan kepada anak pada usia sekolah dasar kelas 1 dan 2 apabila anak tidak memiliki hambatan apapun berbeda dengan anak autis. Anak dengan autis memiliki hambatan yang cukup kompleks diantaranya gangguan sosial emosional, komunikasi non-verbal, serta pemahaman dalam menjalani kehidupan sosial (*American Psychiatric Association*, 2013: 50), selain itu dalam jurnal berjudul *Sensory Abnormalities in Children with Autism Spectrum Disorder* (Posar, dan Visconti, 2017:3) mengungkapkan bahwa anak autis juga mengalami gangguan sensorik diantaranya adalah *hypo-responsiveness*, *hyper-responsiveness*, dan pencarian rangsangan, hal ini membuat pemrosesan penerjemahan rangsangan menjadi sebuah gerakan oleh sistem motorik anak autis menjadi terhambat, dan memerlukan waktu yang lama, sehingga tidak seperti

anak-anak pada umumnya, anak dengan autis membutuhkan waktu yang lebih lama dalam menanggapi rangsang, termasuk ketika pembelajaran menulis permulaan. Menulis permulaan yang biasanya diajarkan untuk kelas kecil, kini diajarkan pada anak autis kelas 6 SDLB. Penerapan metode DTT bermedia animasi 2 dimensi dapat menjadi alternatif baru untuk diterapkan di kelas khususnya di SLB Happy Angela Center, dimana materi menulis permulaan dalam penelitian merupakan *tracing* garis huruf kecil, menulis huruf kecil, dan meniru tulisan dengan 2 suku kata. Metode DTT sendiri memudahkan anak untuk memahami instruksi karena menggunakan kalimat yang singkat dan jelas, selain itu penggunaan media animasi 2 dimensi juga membuat anak tertarik untuk belajar.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa YB dalam aspek 1 menunjukkan peningkatan paling tinggi diukur dari selisih nilai *pre-test* dan *post-test*-nya (Beda), peningkatan YB sebesar 30,91, sementara di aspek 2 peningkatan paling tinggi terjadi pada RD dengan beda nilai 13,34. Penurunan juga terjadi oleh anak autis dengan inisial nama KK. Aspek 1 KK mengalami penurunan nilai sebanyak 9,09, sedangkan pada aspek 2 KK mengalami penurunan sebesar 13,33. Berdasarkan observasi saat *pre-test*, intervensi (pemberian perlakuan), dan *post-test*, KK mengalami penurunan disebabkan oleh beberapa hal, mulanya saat observasi awal KK menunjukkan ketertarikan sosial terhadap orang baru dengan menghampiri, menyapa, dan mengajak bicara meskipun menggunakan bahasa yang secara acak, tetapi saat ruang kelas dikondisikan untuk pelaksanaan *pre-test* sesuai dengan rencana KK tidak mau mengerjakan instruksi apapun. Hari dimana *pre-test* berlangsung, KK tidak mendengarkan instruksi sama sekali, sibuk bermain sambil berbicara tidak jelas, ketika dihampiri KK berusaha menghindar hingga akhirnya guru kelas yang memberi instruksi agar KK menurut dan mengerjakan soal *pre-test* meskipun di sini guru kelas menyertakan ancaman untuk KK (ancaman *snack* dibuang, ancaman sudah sering dilakukan karena

hal tersebut yang ditakuti KK). Hasilnya KK pada saat *pre-test* mau mengerjakan soal tetapi hanya pada bagian halaman depan saja, kemudian halaman-halaman selanjutnya KK tidak mau mengerjakan, di sini untuk metode pemberian soal *pre-test* tidak menggunakan ancaman seperti guru kelas, bujukan-bujukan lain tanpa ancaman pun tidak berpengaruh pada KK, hal ini menjadi permasalahan sendiri untuk dicari jalan keluarnya sehingga apabila dikaitkan dengan penelitian ini muncul pertanyaan apakah kemampuan serta minat KK dalam menulis akan muncul dan berkembang apabila menggunakan metode DTT bermedia animasi 2 dimensi, ternyata jawabannya tidak. Intervensi 10x yang diberikan pada KK dalam penelitian ini tidak membuahkan hasil yang benar-benar baik. KK tidak tertarik terhadap media animasi 2 dimensi, hal ini tidak sesuai dengan teori milik Desiningrum dalam buku Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus (2016) dengan jelas mengungkapkan bahwa anak autis memiliki *Visual Thinking*, yang artinya ingatan mereka terkonsep dalam bentuk gambar, sehingga pemberian materi menulis dapat dilakukan dengan media yang memiliki gambar didalamnya, sehingga memunculkan konsep teori baru bahwa tidak semua anak autis bersifat *visual thinking*. Pemilihan metode dalam pembelajaran KK juga tidak bisa sembarangan, penggunaan metode DTT pada KK juga tidak membuahkan hasil yang baik. Observasi awal melalui wawancara guru kelas serta pengamatan lapangan menunjukkan KK menyukai makanan ringan jenis *pop corn* milik teman sekelasnya, sehingga saat intervensi imbalan/*reinforcement* berupa *pop corn* telah disiapkan dengan pertimbangan meski KK tidak tertarik dengan media, maka kemungkinan bahwa KK akan tertarik terhadap imbalan masih ada mengingat metode DTT juga menggunakan imbalan dalam pelaksanaannya, hasilnya KK tetap tidak tertarik dengan imbalan yang diberikan, benar-benar hanya dapat dengan ancaman bahwa *snack* yang dibawanya dari rumah akan dibuang, maka metode DTT menggunakan imbalan yang disediakan selama 10x pertemuan KK tidak tertarik sama sekali, maka untuk kedepannya dirasa perlu dilakukan penanganan lain untuk KK. Selain KK, ke 5

anak autis yang lain cukup menikmati pemberian perlakuan, meski YB dan RD memiliki hasil nilai tertinggi, tetapi ketertarikan terhadap media animasi 2 dimensi yang paling terlihat ada pada KN, sebelum dijelaskan lebih lanjut perlu diketahui kondisi awal ruang kelas pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut, ruang kelas dalam posisi lampu menyala, tidak panas (ber-AC), meja dibuat berhadapan dengan pemateri (kursi anak-meja-kursi), serta di atas meja sudah tersedia tablet PC dengan animasi 2 dimensi sebagai media belajar. KN yang baru masuk kelas, segera diberi instruksi untuk duduk, kemudian pemateri memberi jeda waktu kepada anak selama 1 menit untuk beradaptasi dengan ruangan baru. KN terlihat memegang tablet PC tanpa diinstruksikan, menyalakan tablet PC sendiri dan menekan layar untuk memilih menu pada aplikasi tersebut, terkadang diiringi tawa-tawa kecil. Berbeda dengan KN, DT menyukai saat diperlihatkan gambar-gambar 2 dimensi tidak bergerak pada pertemuan 10 (materi pembelajaran menulis nama gambar), sehingga kedua anak (KN dan DT) jelas mendukung adanya teori oleh wijaya (2017:36) bahwa mode komunikasi visual (objek nyata, foto, dan gambar) mampu dipahami secara mudah karena pemahaman abstraknya rendah, dan bersifat lebih kongkrit. Secara umum, penelitian ini berhasil karena adanya kesesuaian metode serta media dengan karakteristik belajar anak autis yang lebih mudah memahami instruksi sederhana serta menggunakan media yang bersifat visual.

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Esposito, Sloan, Tancredi, Gerardi, Postiglione, Fotia, Napoli, Mazzone, Valeri, dan Vicari (2017), mereka membuat game yang berfokus pada peningkatan perhatian, imitasi, dan penguasaan kosakata melalui 3 jenis aplikasi game berbentuk gambar dan animasi yaitu *Attention app*, *Imitation app*, *Vocabulary app*. Hasil dari penelitian mereka juga mengalami peningkatan sama seperti dalam penelitian ini, peningkatan nampak pada skor game yang dimainkan anak,

game berbentuk gambar, dan animasi. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Koerniandaru (2016) berjudul *Efektivitas Toilet Training dengan Metode Discrete Trial Training untuk Meningkatkan Kemampuan Toileting pada Siswa ADHD Kelas 1 di SLB E Prayuwana Yogyakarta*, menggunakan metode DTT, penelitian tersebut berhasil meningkatkan kemampuan BAK pada subjek secara signifikan sebesar 20%, sehingga penelitian ini mendukung metode DTT dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari penelitian ini dan kedua penelitian yang mendukung penelitian ini memiliki hasil yang sama, yaitu metode DTT, serta media animasi 2 dimensi memperoleh hasil yang positif. Metode DTT sendiri cocok dengan karakteristik anak autis yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi karena instruksi yang diberikan menggunakan kalimat yang singkat dan jelas. Metode ini juga terdiri dari pengulangan, sehingga anak dapat berlatih sesering mungkin untuk menguasai suatu kompetensi. Media animasi 2 dimensi memiliki tampilan yang menarik sehingga kebanyakan anak usia dasar menyukainya, sehingga anak autis yang memiliki usia perkembangan setara dengan anak usia dasar diantaranya juga menyukainya.

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil statistik dalam penelitian ini menunjukkan nilai T sebesar 1, sehingga hasil T lebih besar dibandingkan nilai T_{tabel} bernilai 0 karena $n=6$ dan taraf kesalahan/nilai krisis sebesar 5% sehingga diperoleh kesimpulan adanya pengaruh penerapan metode *Discrete Trial Training* bermedia animasi 2 dimensi terhadap kemampuan menulis anak autis di SLB Happy Angela Center.

A. Saran

Berdasarkan penelitian ini, peneliti dapat memberikan beberapa saran, di antaranya:

1. Bagi guru
 - a. Hasil penelitian ini digunakan untuk mengembangkan kemampuan menulis anak autis dengan rentang usia perkembangan setara dengan anak kelas sekolah dasar 1-2, sehingga dengan demikian guru diharapkan terus menggali wawasan serta kreativitas untuk dapat mengembangkan kemampuan menulis lanjutan anak autis.
2. Bagi orang tua
 - a. Orang tua dapat menerapkan metode DTT untuk kegiatan belajar menulis permulaan anak autis di rumah untuk mempercepat penguasaan keterampilan menulis permulaan anak autis.
 - b. Penerapan metode DTT dengan media animasi 2 dimensi dapat diganti dengan soal-soal latihan menulis awal diantaranya menjiplak tulisan dengan kertas kosong, menghubungkan titik-titik (*tracing*) huruf dibuku belajar menulis awal, dan menulis dengan menyalin dibuku belajar anak.
3. Bagi peneliti selanjutnya
 - a. Hasil dari penelitian ini dapat memotivasi peneliti lain untuk lebih mengembangkan metode serta media yang diterapkan dalam kelas, khususnya untuk anak autis.
 - b. Hasil dari penelitian ini dapat memotivasi peneliti lain untuk lebih mengembangkan penelitian serupa dengan menambahkan jumlah subjek, jumlah sekolah, maupun menambahkan aspek yang diteliti dari kemampuan

menulis permulaan untuk anak berkebutuhan khusus, terutama anak autis.

- c. Penelitian ini masih menggunakan jenis penelitian *Pre-eksperimen*, sehingga diharapkan peneliti lain dapat mengembangkan penelitian serupa dengan menggunakan jenis penelitian Eksperimen (*True Experimental Design*) sehingga memperoleh validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Gowen, Emma., dan Antonio Hamilton. 2012. *Motor Abilities in Autism: A Review Using a Computational Context*. 10.1007 (2012): n. pag. Web. 2 Feb. 2018.
- Handojo, Y. 2009. *Autisme pada Anak*. Jakarta: PT. Buana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Pedoman Terapi Stimulasi Sensorik*. Nomor 262/Menkes/SK/II/2010. Hal. 14.
- Soetjningsih, dan IG. N. Gde Ranuh. 2015. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, Ignatius Dharta Ranu. 2017. *Komunikasi Sosial Anak dengan Autism Spectrum Disorder*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Yusuf, Muri. 2017. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.