

Pengaruh Penggunaan Video Interaktif Berbasis CAI Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis di SDN Ketintang II Surabaya

## JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO INTERAKTIF BERBASIS CAI TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN ANAK AUTIS DI SDN KETINTANG II SURABAYA

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



Oleh:  
SRI RAHAYU  
NIM: 14010044014

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA

2019

PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO INTERAKTIF BERBASIS CAI TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN ANAK AUTIS DI SDN KETINTANG II SURABAYA

Sri Rahayu dan Dr. Budiyanto, M.Pd

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)

[Sri Rahayu2@mhs.unesa.ac.id](mailto:Sri Rahayu2@mhs.unesa.ac.id)

**Abstract:**

This research is motivated by the problems of autistic students without intellectual barriers that experience difficulties in beginning reading, including pronunciation of words, awareness of sounds, and identification of words beginning with vowels and consonants and words containing sounds ng. The media used in early reading learning in the form of conventional media such as printed books and blackboards. Based on these problems, this study aims to examine the effect of using CAI-based interactive videos on the ability to read the beginning, on aspects of recognizing letters, reading syllables, reading words, and reading simple sentences. Autistic students are taught interactively and provide stimuli to students to carry out reading activities.

The quantitative approach, with the type of pre-experimental research method and the research design in the form of one group pre test post test design, was applied to the research subjects totaling 6 low-grade autistic students with a low level of initial reading ability and need to be improved. Data collection techniques are oral test pre test and post test, and data analysis using non-parametric statistics with the Wilcoxon match pairs test test formula.

The results showed an increase in the ability to read the beginning of autistic students before and after the implementation of CAI-based interactive videos, which is indicated by the pre-test value with an average yield of 46.7 and post test scores with an average yield of 66.6. In addition, the results of the study also show that the T value of 0 is equal to the value of T table with a critical value of 5% of 0. If the value of  $T = T$  table is 0, it indicates that the working hypothesis ( $H_a$ ) is accepted and the null hypothesis (rejected), and interpreted that there is an effect of using CAI-based interactive videos on the ability to read the beginning of autistic students at Ketintang II Surabaya elementary school.

Keyword : Interactive Video, Read the Beginning, Autism

**Pendahuluan**

Membaca merupakan aspek penting yang harus dikuasai oleh pelajar. Hal tersebut dilandaskan pada manfaat membaca diantaranya mampu meningkatkan keterampilan diri dan keaktifan berpartisipasi dalam bersosialisasi dengan masyarakat, menambah wawasan, meningkatkan daya pikir, memperluas pengalaman, mempertajam penalaran, serta meningkatkan kemampuan penguasaan dan pemahaman diri. Menurut Subini (2011:53) membaca merupakan dasar utama untuk memperoleh kemampuan belajar dalam berbagai bidang. Kemampuan membaca peserta didik akan mempengaruhi kemampuannya di bidang study lain. Kemampuan penguasaan membaca mampu terwujud jika terjadi proses belajar membaca secara bertahap dan berkelanjutan. Hal tersebutlah yang melandasi proses belajar membaca harus diberikan sejak dini. Membaca

merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang peserta didik karena melalui membaca peserta didik dapat belajar banyak hal (Abdurrahman, 2012:157).

Membaca merupakan proses berpikir yang tidak hanya melibatkan sensory visual akan tetapi juga pengalaman yang dimiliki sehingga dapat membangun sebuah makna yang utuh. Menurut Abdurrahman (2012:158), bahwa keterampilan membaca mencakup beberapa aktivitas kompleks yaitu kegiatan fisik dan mental. Aktivitas fisik meliputi gerak mata dan ketajaman dalam melihat, sedangkan aktivitas mental meliputi ingatan dan pemahaman. Hal tersebut juga sejalan dengan pernyataan Rahim (2006:2) , membaca sebagai proses kompleks yang tidak hanya melibatkan aktivitas visual, akan tetapi juga berbagai aktivitas lainnya seperti berpikir, psikolinguistik, dan metakognitif. Membaca sebagai suatu proses yang menuntut suatu susunan huruf dan membentuk kata agar

terlihat oleh mata dan diterima oleh pikiran pelajar sebagai sesuatu yang bermakna.

Harris dalam Abdurrahman (2012:159) ada lima tahap perkembangan dalam membaca yaitu kesiapan membaca, membaca permulaan, keterampilan membaca cepat, membaca luas, dan membaca yang sesungguhnya. Kemampuan membaca permulaan diberikan sejak peserta didik masuk sekolah dasar. Hal tersebut dikarenakan kemampuan membaca permulaan merupakan kebutuhan dasar dalam upaya belajar di berbagai bidang. Menurut Lerner (dalam Abdurrahman, 2012 :157) bahwa kemampuan membaca permulaan merupakan dasar untuk menguasai materi. Jika peserta didik tidak mampu membaca di usia sekolah permulaan, maka dia akan mengalami kesulitan dalam mempelajari bidang lain di kelas selanjutnya. Membaca permulaan sebagai proses pengenalan lambang dan bunyi bahasa (Rahim, 2006:2). Stahl dan Muray (Kumara, dkk., 2014:4) mengemukakan bahwa sejak awal peserta didik harus diberikan pengetahuan tentang huruf. Hal tersebut yang menuntut peserta didik harus belajar membaca untuk belajar. Kemampuan membaca tidak hanya harus dikuasai oleh peserta didik reguler tetapi juga peserta didik autis yang tidak mengalami hambatan intelektual.

Autis merupakan gangguan perkembangan otak yang mempengaruhi kemampuannya dalam perilaku, komunikasi, dan interaksi sosial dengan baik. Selaras dengan pernyataan Aziz (2015:99) yang mendefinisikan autis sebagai gangguan perkembangan otak atau syaraf yang mempengaruhi fungsi normal otak sehingga berdampak dalam interaksi sosial, perilaku, dan komunikasi. Peserta didik autis adalah peserta didik yang tidak mampu atau kurang dalam beberapa hal, yaitu persepsi, perasaan, imajinasi, *intending* serta melakukan penalaran secara sistematis. Gangguan fungsi normal otak pada peserta didik autis yang menyebabkan peserta didik mengalami hambatan dalam tiga hal tersebut.

Hasil observasi dilakukan di SDN Ketintang II/410 Surabaya, menunjukkan bahwa enam peserta didik autis dari tujuh

peserta didik autis di kelas rendah mengalami hambatan dalam membaca permulaan, yaitu peserta didik belum mampu membaca huruf, kata dan kalimat sederhana, serta pelafalan kata yang tidak sesuai. Menurut Mulyati (2014:07) bahwa peserta didik sekolah dasar kelas rendah mampu untuk membaca sebuah cerita pendek. Akan tetapi, pada kenyataannya peserta didik autis di SDN Ketintang II belum mampu untuk melakukan hal tersebut. Peserta didik belum mampu menunjukkan simbol dari huruf vokal dan konsonan sesuai dengan instruksi. Peserta didik belum mampu untuk membedakan antara simbol dari huruf vokal. Kesadaran akan bunyi vokal pun juga masih rendah. Hal tersebut nampak dari kemampuan peserta didik ketika diminta untuk menyebutkan atau menunjukkan bunyi huruf vokal dan konsonan. Selain itu, peserta didik belum mampu untuk mengidentifikasi benda atau nama buah yang diawali dengan huruf vokal. Serta kemampuan dalam mengidentifikasi kata yang diawali dengan huruf konsonan dan menuliskan kata yang mengandung ng masih rendah.

Ditinjau dari segi pembelajaran di kelas, media yang digunakan berupa media konvensional, seperti buku teks dan papan tulis. Sehingga diperlukan adanya media pembelajaran yang menyenangkan serta menarik minat belajar peserta didik. Media pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah video interaktif berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) atau media pembelajaran berbasis komputer yang ditampilkan melalui video interaktif. Video interaktif diartikan sebagai media audiovisual yang melibatkan keaktifan para peserta didik. Peserta didik merespon setiap materi yang dilihat dan didengar dalam video interaktif, materi dikonstruksi oleh otak yang mengakibatkan adanya hubungan timbal balik antara peserta didik dengan materi ajar sehingga isi materi dicerna secara mendalam dan utuh.

Penyajian materi melalui video interaktif dengan menggunakan layar monitor pada komputer atau laptop. Hal tersebut juga menjadi dasar konsep interaktif dalam

pembelajaran yang diberikan berkaitan dengan media berbasis komputer. Interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran berbasis komputer meliputi tiga unsur, yaitu urutan instruksional yang telah ditentukan, respon peserta didik, dan *feedback* atau umpan balik yang dapat disesuaikan. Pemanfaatan komputer dalam pembelajaran dinamakan dengan media CAI atau *computer assisted instruction*.

Media CAI dapat menyajikan materi secara visual, audio, bahkan audio visual. Hal tersebut senada dengan pernyataan Musfiqon (2012:190) bahwa media CAI dapat menampilkan materi secara visual, audio, dan audio visual yang dapat membantu siswa dalam memahami materi ajar dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal tersebut juga disampaikan oleh Diah Arum bahwa teknologi mampu mewujudkan pembelajaran yang efektif dengan melibatkan keaktifan peserta didik. Menurut Haddad dan Draxler dalam bukunya yang berjudul *Technology For Education* (2002:8) mengemukakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran mampu melibatkan interaksi siswa, hubungan antar sekolah, kerjasama antara guru dan siswa, serta keterlibatan siswa sebagai fasilitator. Lebih lanjut, Haddad dan Draxler menyampaikan bahwa teknologi atau ICT memiliki kontribusi dalam menyampaikan informasi dan pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan media video interaktif berbasis CAI. Video didefinisikan sebagai media pembelajaran yang menyajikan materi secara audio visual dan berisi materi pembelajaran yang berkonsep, prosedural, dan aplikatif pengetahuan untuk menambah wawasan peserta didik (Riyana, 2007:36). Selain itu, video interaktif menyajikan materi pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai dengan karakteristik peserta didik yang bersangkutan. Video interaktif mampu menstimulus peserta didik untuk merespons materi yang disajikan secara cepat dan aktif, serta menimbulkan interaksi selama proses pembelajaran. Penyajian materi dalam video interaktif membutuhkan alat pendukung, yaitu layar monitor. Seperti yang dikemukakan oleh

Riyana (2007:8-11), bahwa salah satu karakteristik dari video interaktif yaitu dapat digunakan secara individual maupun klasikal, sehingga proses pembelajaran menjadi efektif. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Alwiyah (2004), didapat hasil bahwa video interaktif dapat digunakan pada peserta didik autis, memberikan gambaran yang jelas tentang materi ajar, dapat digunakan secara terus-menerus, baik di rumah maupun di luar rumah.

Penyajian materi yang dikemas dengan menarik dan diiringi secara audio visual mampu menarik konsentrasi peserta didik sehingga informasi yang disampaikan dapat diterima dengan baik. Video interaktif berbasis CAI yang digunakan berisi tentang materi membaca permulaan, mencakup empat aspek yaitu membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Materi disampaikan melalui teks, suara, dan gambar. Pemanfaatan komputer dalam proses belajar mengajar bagi peserta didik autis dilandaskan pada pernyataan Azwandi (2007:174) bahwa media berbasis komputer dapat digunakan untuk peserta didik autis, terutama autis ringan, yaitu media CAI atau *computer assisted instruction*.

Berdasarkan studi pendahuluan dan landasan dasar yang telah diuraikan di atas, maka perlu adanya sebuah media yang dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis. Media yang dapat diterapkan sesuai uraian di atas yaitu media komputer karena dapat menyajikan materi secara menarik. Oleh karena itu, perlu diterapkannya media berbasis *computer assisted-instruction* (CAI) untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis, yaitu video interaktif berbasis CAI.

## **Tujuan**

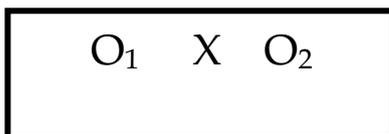
Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan dengan mengimplementasikan video interaktif berbasis CAI bagi peserta didik autis di SDN Ketintang II/ 410 Surabaya.

**Metode**

**A. Desain Penelitian**

*Design* penelitian ini menggunakan model *one group pre test post test desgin*, terdapat pre test dan post test untuk mengetahui perbandingan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Desain rancangan *one group pre test post test desgin* sebagai berikut.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian



1.  $O_1$  Tujuan dari dilaksanakannya pre test adalah untuk mengukur kemampuan membaca permulaan peserta didik autis sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan dengan menggunakan video interaktif berbasis CAI. Pelaksanaan pre test dilakukan pada tanggal 21 Mei 2018. Pre test dilaksanakan sebanyak 1 kali dengan cara menilai kemampuan membaca permulaan melalui tes lisan. Jumlah butir soal dalam tes awal yaitu 28 butir. Kemampuan membaca permulaan yang dinilai dalam pre test, yaitu membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana.
2.  $X$  *Treatment* atau perlakuan kepada peserta didik autis untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan dengan diberikan perlakuan berupa penerapan video interaktif berbasis CAI. *Treatment* diberikan sebanyak 8 kali pertemuan, dengan alokasi waktu 2 x @ 35 menit. Materi yang diberikan dalam pelaksanaan *treatment* mencakup aspek membaca

permulaan, yaitu membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. *Treatment* dilakukan pada tanggal 02 Juni 2018. Materi yang diberikan pada *treatment* disesuaikan pada aspek membaca oermulaan serta KI dan KD kelas rendah.

3.  $O_2$  *Post test* dilaksanakan pada tanggal 04 Juni 2018. *Post test* dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan, dengan materi yang sama saat pelaksanaan *pre test*. Materi tersebut mencakup materi membaca permulaan dan telah disesuaikan dengan KI dan KD kelas 1. Materi tersebut terdiri atas mengenal huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Pelaksanaan *post test* untuk mengukur kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah setelah diberikan perlakuan atau *treatment* penerapan video interaktif berbasis CAI.

**B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ketintang II Surabaya.

**C. Sampel penelitian**

Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik autis jenjang SD di SDN Ketintang II/410 Surabaya dan mengalami hambatan dalam masalah membaca permulaan. Sampel dalam penelitian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu peserta didik tanpa hambatan intelektual serta memiliki permasalahan yang sama atau kurangnya kemampuan membaa permulaan.

**D. Variabel Dan Definisi Operasional**

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas (Variabel Independen)

Variabel bebas atau *independen* yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab atas perubahan yang timbul pada variabel terikat (*dependen*).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu video interaktif berbasis CAI. Media video interaktif berbasis CAI menampilkan materi membaca permulaan, diantaranya membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. media video interaktif berbasis CAI merupakan media membaca dengan menggunakan laptop atau komputer serta informasi ditampilkan melalui layar monitor. Media ini dilengkapi dengan suara dan teks dari huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana yang disediakan.

- b. Variabel Terikat (Variabel Dependen)  
Variabel terikat atau *dependen* yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat disebabkan oleh variabel bebas (*dependen*).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan membaca permulaan peserta didik autis. Kemampuan membaca permulaan dalam penelitian ini yaitu membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana.

## 2. Definisi Operasional

- a. Video Interaktif berbasis CAI

Video interaktif berbasis CAI adalah media berbasis komputer yang mampu mendukung proses pembelajaran dengan menyajikan informasi yang dikemas secara menarik dan mampu mendapatkan perhatian peserta didik. Video interaktif berbasis CAI yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik autis. Materi dalam video interaktif berbasis CAI sesuai

dengan buku peserta didik kelas 1 tema 6 subtema 1 tentang lingkungan rumahku.

Dalam kegiatan membaca dengan menggunakan media video interaktif berbasis CAI, materi akan disajikan di layar dengan menggunakan laptop. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran membaca permulaan, yaitu guru akan menyampaikan dan menjelaskan proses pembelajaran. Kemudian peserta didik diminta untuk mengoperasikan media video interaktif. Peserta didik diminta untuk menirukan setiap bunyi huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana yang dipilih. Selain itu, peserta didik juga diminta untuk menempatkan suku kata, kata, dan kalimat sederhana pada tempat yang telah disediakan.

- b. Kemampuan membaca permulaan  
Kemampuan membaca permulaan adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh seseorang dikarenakan kemampuan membaca permulaan akan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam membaca lanjutan. Keterampilan membaca permulaan meliputi mengenal huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana. Materi membaca permulaan disesuaikan dengan KI dan KD kelas 1.

- c. Peserta didik autis  
Peserta didik autis adalah peserta didik yang mengalami gangguan kompleks dalam tiga hal, yaitu perilaku, komunikasi, dan interaksi sosial. Peserta didik autis dalam penelitian ini adalah anak kelas 1 SD dengan karakteristik mampu berkomunikasi verbal, kurang mampu dalam keterampilan membaca permulaan. Peserta didik dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas 1 di SDN Ketintang II Surabaya dengan kemampuan membaca permulaan yang masih kurang, mampu melakukan kontak mata,

mampu melakukan komunikasi verbal, dan mampu mengoperasikan komputer secara sederhana, seperti pilih dan klik.

**E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Sugiono, 2015:305). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif terdiri atas tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner.

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes. Tes adalah serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan intelegensi (Arikunto, 2013:193). Tes dalam penelitian ini berisi soal *pre test* dan *post test* untuk mengukur kemampuan membaca permulaan peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan video interaktif berbasis CAI. Data lembar *pre test* dan *post test* dapat dilihat dalam lampiran.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

1. Pengumpulan Data dengan Tes
2. Pengumpulan Data dengan Dokumentasi

**G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian atau menguji hipotesis penelitian (Sugiyono, 2015:333). Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data non-parameterik karena sampel yang digunakan dalam jumlah kecil kurang dari 30, yaitu jumlah sampel 6 peserta didik autis kelas rendah. Selain itu, statistik *non parametrik* digunakan untuk menganalisis data dengan skala nominal dan ordinal.

Data penelitian diolah dengan menggunakan uji *wilcoxon match pairs test*. Hal tersebut dikarenakan, uji *wilcoxon match pairs test* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi, yaitu perbedaan antara sebelum dan sesudah penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan anak autis. Melalui pengolahan data ini,

didapatkan perbedaan hasil sebelum dan sesudah pemberian *treatment* penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya.

Untuk memudahkan dalam membaca dan memahami hasil analisis data *wilcoxon match pairs test*, maka digunakan tabel penolong. Berikut tabel penolong untuk tes *wilcoxon match pairs test*.

**Tabel 3.2**  
**Tabel Penolong Tes Wilcoxon Match Pairs Test**

No	$X_{A1}$	$X_{B1}$	Beda		
			$X_{B1} - X_{A1}$	Jenjang	Tanda Jenjang
			-	+	-
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
Jumlah				T=	

(Sugiyono,2010:136)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses analisis data menggunakan *Wilcoxon match pair test* dengan jumlah  $n = 6$  dan taraf kesalahan 5% adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan hasil data melalui *pre test* (tes sebelu pemberian *treatment*) dan *post test* (tes setelah pemberian *treatment*) untuk memperoleh kebenaran hasil penelitian sehingga mampu menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian.
2. Mentabulasi data *pre test* dan *post test*. Tabulasi dilakukan untuk memudahkan pengamatan karena data disajikan dalam bentuk tabel.
3. Memasukkan data ke dalam tabel penolong untuk uji wilcoxon. Adapun data yang dimasukkan adalah nilai rata -rata *pre test* masing - masing peserta didik ( kolom  $X_{A1}$ ) dan nilai rata - rata *post test* masing - masing peserta didik (kolom  $X_{B1}$ ), hasil penghitungan nilai beda *pre test* dan *post test* masing -

masing peserta didik (kolom  $X_{B1}-X_{A1}$ ). Kemudian, menentukan jenjang masing – masing peserta didik dan tanda (-) dan (+). Pada kolom terakhir (jumlah) menentukan jumlah T (+) dan T (-) yang didapatkan.

4. Membandingkan nilai T tabel dan T yang didapat dengan taraf signifikansi yang telah ditentukan, yaitu 5%.
5. Menarik simpulan dari hasil perbandingan antara T tabel dengan T yang didapat.

#### **H. Interpretasi Hasil Analisis Data**

Interpretasi hasil analisis data dalam penelitian ini adalah :

1. Jika  $T < T_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya tidak ada pengaruh penggunaan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan anak autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya.
2. Jika  $T \geq T_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh penggunaan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan anak autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya.

#### **Hasil dan Pembahasan**

##### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian tentang “Penerapan Video Interaktif Berbasis CAI Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis Kelas Rendah” dilaksanakan di SDN Ketintang II Surabaya, pada tanggal 21 Mei 2018 sampai dengan 04 Juni 2018. Subjek penelitian berjumlah 6 peserta didik autis kelas rendah pada jenjang SD. Karakteristik dari subjek penelitian yaitu peserta didik autis ringan, mampu melakukan kontak mata dengan lawan bicara; mampu mengoperasikan komputer secara sederhana, seperti pilih dan klik; serta memerlukan peningkatan dalam aspek membaca permulaan, yang terdiri atas mengenal huruf, membaca suku kata, kata, dan kalimat sederhana.

Adapun hasil penelitian yang disajikan merupakan hasil *pre test* dan *post test* yang diberikan sebanyak 1 kali dan pemberian *treatment* dengan jumlah pertemuan sebanyak 8 kali. Berikut hasil penelitian sebelum dan

sesudah diterapkannya video interaktif serta pemberian *treatment* atau perlakuan dengan menerapkan video interaktif terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis.

##### **1. Hasil *Pre Test* Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis**

*Pre test* dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan membaca permulaan peserta didik autis sebelum diterapkannya video interaktif berbasis CAI. Tes dilakukan pada tanggal 21 Mei 2018. Tes yang diberikan berupa aspek membaca permulaan, terdiri atas mengenal huruf, membaca suku kata, kata, dan kalimat sederhana.

Untuk mengetahui kemampuan membaca permulaan, peneliti melakukan tes lisan dengan subjek secara satu persatu. Tes dilakukan di dalam ruang khusus ABK. Dalam tes ini, peserta didik diminta secara bergantian maju ke depan untuk melaksanakan tes membaca.

Kegiatan *pre test* (tes awal) dilakukan sesuai dengan aspek-aspek dalam membaca permulaan. Dalam kegiatan ini, peserta didik diminta untuk membaca huruf, yang terdiri atas huruf vokal dan konsonan sejumlah 12 huruf, kemudian membaca suku kata dengan jumlah 6 suku kata, membaca kata sebanyak 6, dan yang terakhir membaca kalimat sederhana dengan jumlah yang ditentukan sebanyak 4 kalimat sederhana. Materi yang digunakan dalam tes awal telah disesuaikan dengan aspek membaca permulaan dan kurikulum 2013 kelas 1 yang diterapkan di lokasi penelitian. Data hasil tes awal (*pre test*) terhadap kemampuan membaca permulaan akan disajikan dalam tabel 4.1. Berikut ini hasil *pre test* (sebelum diterapkannya video interaktif berbasis (CAI) terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis.

**Pengaruh Penggunaan Video Interaktif Berbasis CAI Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis di SDN Ketintang II Surabaya**

Tabel 4.1  
Hasil Pre Test Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis di SDN Ketintang II Surabaya

Nama Anak	Aspek Kemampuan Membaca Permulaan															Jumlah Skor	Nilai					
	Membaca Huruf					Membaca Suku Kata					Membaca Kata							Membaca Kalimat Sederhana				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				1	2	3	4
FD																					12	60
BA		√					√					√					√				8	40
RA				√					√					√					√		12	60
AB				√					√					√					√		15	75
HU			√						√					√					√		8	40
AT	√					√					√					√					4	20
Jumlah Rata-rata															9,8	49,1						

Keterangan :

Berdasarkan *pre test* yang telah dilaksanakan terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya sebelum adanya penerapan video interaktif berbasis CAI, menunjukkan hasil bahwa kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya memerlukan peningkatan dalam aspek tersebut. Hal tersebut ditunjukkan melalui nilai hasil *pre test* kemampuan membaca permulaan peserta didik autis. Berdasarkan tabel 4.1 tentang hasil *pre test* kemampuan membaca permulaan peserta didik autis menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 49,1. Skala penilaian yang dikemukakan oleh Purwanto (2004:112), adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2  
Skala penilaian

Nilai	Kategori penilaian
<50	Sangat Kurang
50-59	Kurang
60-69	Cukup
70-90	Baik
90-100	Sangat Baik

Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya masih sangat kurang.

Berdasarkan hasil tes awal/*pre test* untuk mengetahui nilai kemampuan membaca permulaan sebelum adanya pemberian *treatment* dengan menerapkan video interaktif berbasis CAI di SDN Ketintang II Surabaya menunjukkan hasil kategori masih sangat kurang serta memerlukan adanya pemberian *treatment*

untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis.

**2. Hasil Post Test Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis**

Pelaksanaan *post test* dilakukan pada tanggal 04 Juni 2018. Hasil akhir dari *post test* adalah nilai kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya setelah diberikannya perlakuan dengan menerapkan video interaktif berbasis CAI. Tes yang digunakan dalam *post test* berupa tes lisan kemampuan membaca dan sesuai dengan saat pelaksanaan *pre test*. Tes tersebut mencakup aspek dalam membaca permulaan, yang terdiri atas mengenal huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Soal tes akhir atau *post test* berjumlah 28, dengan rincian, sebagai berikut membaca huruf sebanyak 12 huruf dan terdiri atas huruf vokal dan konsonan, membaca suku kata dan kata dengan jumlah yang sama, yaitu 6 suku kata dan kata, serta yang terakhir membaca kalimat sederhana sebanyak 4 kalimat sederhana.

Kegiatan *post test* dilaksanakan di dalam ruang khusus ABK, dengan langkah kegiatan yang sama seperti pelaksanaan *pre test*. Peserta didik diminta secara bergantian untuk maju ke depan dan membaca secara berurutan, mulai dari huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana. Data hasil *post test* disajikan dalam bentuk tabel 4.3. Berikut hasil *post test* kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya.

Tabel 4.3  
Hasil Post Test Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis Kelas Rendah di SDN Ketintang II Surabaya

Nama Anak	Aspek Kemampuan Membaca Permulaan															Jumlah Skor	Nilai					
	Membaca Huruf					Membaca Suku Kata					Membaca Kata							Membaca Kalimat Sederhana				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				1	2	3	4
FD				√					√					√					√		14	70
BA		√					√					√					√				10	50
RA				√					√					√					√		17	85
AB				√					√					√					√		18	90
HU			√						√					√					√		13	65
AT	√					√					√					√					5	25
Jumlah Rata-rata															12,8	64,1						

Keterangan :

Berdasarkan hasil *post test* yang dilaksanakan di SDN Ketintang II Surabaya untuk mengetahui nilai kemampuan membaca permulaan peserta didik autis setelah diberikan perlakuan video interaktif berbasis CAI menunjukkan hasil nilai rata-rata sebesar 64,1. Hasil nilai rata-rata tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis setelah diterapkannya video interaktif berbasis CAI.

Berdasarkan skala penilaian yang terdapat pada tabel 4.2 di atas, hasil *post test* kemampuan permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya terdapat dalam kategori penilaian cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan membaca permulaan setelah diberikannya perlakuan video interaktif berbasis CAI.

3. Rekapitulasi Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Tentang Penerapan Video Interaktif Berbasis CAI Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis Kelas Rendah

Rekapitulasi sebagai ringkasan isi pada laporan atau penghitungan akhir. Rekapitulasi yang dimaksud yaitu data akhir tes berupa hasil *pre test* dan *post test* yang telah dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan membaca permulaan peserta didik autis sebelum dan sesudah diberikannya *treatment* dengan menerapkan video interaktif berbasis CAI. Data hasil rekapitulasi akan disajikan dengan membandingkan hasil tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*) terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya. Hasil tes awal berupa kemampuan membaca permulaan peserta didik sebelum diberikan *treatment*, sedangkan hasil tes akhir berupa kemampuan membaca permulaan sesudah diberikan *treatment* video interaktif berbasis CAI. Adapun data rekapitulasi hasil *pre test* dan *post test* kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya terdapat pada tabel 4.4

Tabel 4.4

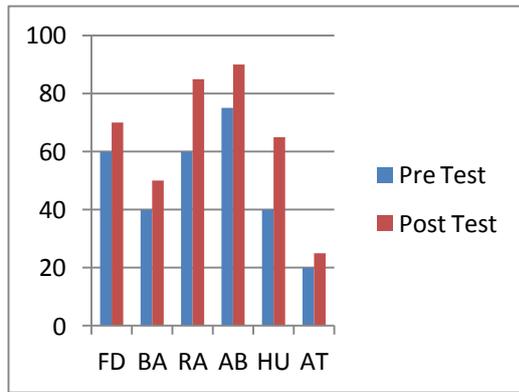
Rekapitulasi Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis di SDN Ketintang II Surabaya

No	Nama Anak	<i>Pre Test</i> (O <sub>1</sub> )	<i>Post Test</i> (O <sub>2</sub> )	Beda (O <sub>2</sub> -O <sub>1</sub> )
1	FD	60	70	10
2	BA	40	50	10
3	RA	60	85	25
4	AB	75	90	15
5	HU	40	65	25
6	AT	20	25	5
Rata-rata Nilai		49,1	64,1	15

Keterangan :

Berdasar pada tabel 4.4, dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari data nilai rata-rata sesudah dan sebelum diberikannya *treatment* penerapan video interaktif berbasis CAI. Data tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata tes awal atau sebelum diberikan perlakuan sebesar 49,1 dan terjadi peningkatan nilai rata-rata tes akhir atau sesudah diberikan perlakuan dengan nilai sebesar 64,1.

Rekapitulasi hasil *pre test* dan *post test* kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya tersebut digambarkan pada grafik 4.1, sehingga mudah dipahami tentang kemampuan membaca permulaan peserta didik autis sebelum dan sesudah diberikan perlakuan penerapan video interaktif berbasis CAI. Berikut grafik rekapitulasi.



Grafik 4.1

Hasil *Pre Test* Dan *Post Test* Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis Kelas Rendah di SDN Ketintang II Surabaya

Berdasar grafik 4.1 diatas mengenai hasil sebelum dan sesudah diberikan *treatment* atau perlakuan penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan membaca permulaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil tes awal menunjukkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis masih di bawah kategori cukup dan baik, dengan nilai terendah 5 dan tertinggi 15. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perlu adanya peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya. Aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dalam membaca permulaan, terdiri atas mengenal huruf, membaca suku kata, kata, dan kalimat sederhana.

Berdasar latar belakang diatas, peneliti memberikan *treatment* dengan menggunakan media yang menarik dan mendorong minat peserta didik dalam belajar membaca sehingga mampu meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik. Media yang digunakan dalam penelitian ini berupa video interaktif berbasis CAI dengan materi membaca permulaan, yaitu huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana.

Kemampuan membaca permulaan mengalami peningkatan setelah diberikan

perlakuan penerapan video interaktif berbasis CAI, dengan nilai rata-rata yang didapat sebesar 64,1.

#### 4. Pemberian *Treatment* Video Interaktif Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis Kelas Rendah

Pemberian *treatment* atau perlakuan dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan, pada tanggal 22 Mei-02 Juni 2018. Pelaksanaan *treatment* dilaksanakan di ruang khusus ABK. Pemberian *treatment* arau perlakuan dengan menerapkan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan. Materi dalam video interaktif disesuaikan dengan materi membaca permulaan dan KI KD yang diterapkan di lokasi penelitian. Materi video interaktif mencakup mengenal huruf, membaca kata, suku kata, dan kalimat sederhana. Adapun pemberian *treatment* video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.5

*Treatment* video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan

Hari, Tanggal	<i>Treatment</i> ke-	Materi
Selasa, 22 Mei 2018	I	Materi yang disampaikan pada pertemuan I adalah membaca huruf. Pada kegiatan ini, peserta didik dikenalkan tentang huruf dan diminta untuk menirukan bunyi huruf tersebut. Kemudian guru memilih beberapa huruf dan siswa diminta untuk menyebutkan bunyi huruf tersebut. Peserta didik juga diminta untuk menunjukkan huruf

**Pengaruh Penggunaan Video Interaktif Berbasis CAI Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis di SDN Ketintang II Surabaya**

Hari, Tanggal	Treatment ke-	Materi
		sesuai dengan huruf yang telah disebutkan oleh guru.
Rabu, 23 Mei 2018	II	Mengulangi dan melanjutkan pembahasan pada pertemuan I. Peserta didik diminta untuk menyebutkan huruf yang ditunjuk oleh guru. Selain itu, guru juga menyebutkan huruf vokal dan konsonan, dan peserta didik diminta menunjukkan lambang bunyi tersebut.
Kamis, 24 Mei 2018	III	Materi yang disampaikan adalah membaca suku kata. Peserta didik diminta untuk menyusun setiap suku kata yang telah disediakan serta mengucapkan bunyi suku kata tersebut. Peserta didik diminta untuk mengucapkan rangkaian suku kata tersebut.
Jumat, 25 Mei 2018	IV	Materi yang disampaikan masih sama seperti materi sebelumnya. Peserta didik diminta untuk menyebutkan bunyi suku kata tersebut dan merangkainya menjadi satu kata.

Hari, Tanggal	Treatment ke-	Materi
Sabtu, 26 Mei 2018	V	Pertemuan ke-V membahas tentang membaca kata. Peserta didik diminta untuk membaca uraian kata yang ditampilkan oleh layar monitor. Setelah itu, peserta didik diminta untuk menyusun kata tersebut dan menirukan bunyi kata dari video interaktif berbasis CAI. Peserta didik diminta untuk membaca kembali lambang bunyi dari kata tersebut.
Senin 28 Mei 2018	VI	Mengulangi kembali pada materi sebelumnya, yaitu membaca kata. Peserta didik diminta untuk membaca uraian kata dan menyusunnya menjadi sebuah kata sehingga terdengar bunyi kata tersebut.

Hari, Tanggal	Treatment ke-	Materi
Selasa, 29 Mei 2018	VII	Materi terakhir yang disampaikan adalah membaca kalimat sederhana, terdiri atas tiga kata (subjek, predikat, dan objek). Peserta didik diminta untuk menyusun kata menjadi sebuah kalimat sederhana. Kemudian, peserta didik diminta untuk menyebutkan setiap kata. Setelah tersusun menjadi sebuah kalimat sederhana, peserta didik diminta untuk menirukan ucapan atau bunyi dari kalimat sederhana tersebut.
Rabu, 30 Mei 2018	VIII	Pertemuan terakhir yaitu membahas tentang membaca kalimat sederhana. Sama seperti pertemuan sebelumnya, peserta didik diminta untuk menyusun setiap kata dan menirukan bunyi kata tersebut. Kemudian, peserta didik juga diminta untuk menyebutkan bunyi dari kalimat sederhana tersebut.

5. Hasil Analisis Data Nilai Sebelum dan Sesudah Pemberian Perlakuan Video Interaktif Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis

Berdasar pada hasil penelitian penerapan video interaktif berbasis CAI

terhadap kemampuan membaca permulaan anak autis di SDN Ketintang II Surabaya dan dianalisis menggunakan *statistic non parametric* dengan menggunakan rumus uji *wilcoxon* sehingga dapat menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang berbunyi “ada perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian perlakuan berupa penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan anak autis di SDN Ketintang II Surabaya. Berikut langkah - langkah yang dilakukan dalam analisis data :

- a. Membuat tabel kerja analisis data yang digunakan untuk menyajikan perubahan hasil *post test* ( $X_{B1}$ ) dengan hasil *pre test* ( $X_{A1}$ ) mengenai kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya sehingga dapat ditentukan jumlah jenjang atau rangking terkecil (T).

Tabel 4.6  
Perubahan Hasil *Post Test* (Tes Akhir) dengan *Pre Test* (Tes Awal) Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Peserta Didik Autis di SDN Ketintang II Surabaya

No	Nama	$X_{B1}$	$X_{A1}$	Beda $X_{B1} - X_{A1}$	Tanda Jenjang		
					Jenjang	+	-
1	FD	60	70	10	2,5	+2,5	-
2	BA	40	50	10	2,5	+2,5	-
3	RA	60	85	25	5,5	+5,5	-
4	AB	75	90	15	4,0	+4,0	-
5	HU	40	65	25	5,5	+5,5	-
6	AT	20	25	5	1,0	+1,0	-
Jumlah						T+= 21	T= =

- b. Perubahan hasil *post test* (tes akhir) dengan hasil *pre test* (tes awal) terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya merupakan data dalam penelitian.

Berdasarkan hasil data pada tabel di atas, maka diperoleh kesimpulan melalui pengolahan data dengan uji *wilcoxon match pairs test*.

- c. Setelah menyusun data dalam bentuk tabel sesuai dengan tabel penolong uji wilcoxon, akan didapatkan jumlah nilai T + sebesar 21 dan T- sebesar 0.
- d. Menentukan nilai jenjang (T) yang akan dibandingkan dengan nilai T tabel. Nilai jenjang (T) yang dipilih adalah nilai jenjang terkecil dengan tidak memperhitungkan tanda (+) dan (-) dikarenakan merupakan harga mutlak. Sehingga, nilai T yang dipilih dalam penelitian ini adalah  $T - = 0$ .
- e. Membandingkan nilai antara T dengan T tabel serta menarik kesimpulan berdasarkan perbandingan antara nilai T dan T tabel tersebut. Berdasarkan lampiran nilai kritis uji wilcoxon dengan jumlah subjek ( $n$ ) = 6 dan taraf kesalahan 5 %, didapatkan nilai T tabel sebesar 0. Perbandingan nilai T sebesar 0 dan T tabel sebesar 0, maka  $T =_T$ .
- f. Berdasarkan nilai perbandingan antara T dan T tabel di atas, dapat ditarik simpulan  $H_0$  (hipotesis nol) ditolak dan  $H_a$  (hipotesis kerja) diterima.

#### 6. Interpretasi Hasil Analisis Data

Hasil analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik *non parametric* dengan uji *wilcoxon match pairs test*, dikarenakan data penelitian ini bersifat kuantitatif atau dalam bentuk angka dan subjek yang digunakan kecil yaitu kurang dari 30 anak.

Berdasarkan hasil perbandingan antara T dengan T tabel telah memperoleh hasil bahwa nilai T lebih besar daripada nilai T tabel. T diperoleh dari hasil nilai pre test dan post test kemampuan membaca permulaan masing - masing peserta didik yang telah disajikan dalam bentuk tabel data. Kemudian menentukan nilai beda antara nilai *post test* dan *pre test* pada masing - masing peserta didik dan menentukan tanda jenjang. Nilai jenjang yang dipilih berdasarkan nilai jenjang terkecil yaitu T sebesar 0 dan nilai T

tabel dengan nilai kritis 5 % dan jumlah  $n = 6$  sebesar 0, sehingga nilai  $T = T$  tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

$H_0$  merupakan hipotesis nol, artinya bahwa tidak adanya pengaruh penggunaan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya.  $H_a$  merupakan hipotesis kerja, artinya bahwa adanya pengaruh penggunaan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya. Berdasarkan perolehan nilai T yang didapatkan dan nilai perbandingan nilai T dengan T tabel, dapat ditarik simpulan bahwa nilai T sama dengan nilai T tabel, yaitu sebesar 0, dan diartikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya.

#### B. Pembahasan

Berdasar temuan hasil penelitian di SDN Ketintang Inklusi II Surabaya mengenai kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah antara sebelum dan sesudah diterapkannya video interaktif berbasis CAI menunjukkan adanya perubahan kemampuan membaca permulaan mencakup aspek membaca huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana sesudah penerapan video interaktif serta peningkatan kemampuan membaca permulaan. Hal tersebut juga sejalan dengan pernyataan Munadi (2013:07), bahwa media berbasis komputer dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran karena mampu menyampaikan materi pembelajaran dan menimbulkan proses pembelajaran yang kondusif, efektif, dan efisien. Akan terjadi hubungan timbal balik atau dua arah antara peserta didik dengan materi melalui penerapan video interaktif dalam proses pembelajaran (Prastowo, 2015:299-375).

Perubahan kemampuan membaca permulaan tersebut dapat ditinjau dari nilai pre test dan post test. Nilai yang didapat sebelum penerapan video interaktif berbasis CAI sebesar

49,1 %, sedangkan hasil post test menunjukkan nilai sebesar 64,1 %. Perubahan kemampuan membaca permulaan tersebut meliputi kemampuan dalam mengenal huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Masing – masing peserta didik menunjukkan adanya perubahan dalam keempat aspek membaca permulaan.

Berikut perubahan ke empat aspek membaca permulaan pada peserta didik;

1. Aspek membaca huruf

Sebelum pemberian treatment, peserta didik mendapatkan nilai cukup baik dengan mampu membaca sebanyak 10 huruf dengan bimbingan. Setelah pemberian treatment, kemampuan peserta didik mengalami peningkatan dengan mampu membaca tanpa bimbingan.

2. Aspek membaca suku kata

Kemampuan membaca suku kata peserta didik berada di kategori kurang baik. Setelah diterapkannya media video interaktif kemampuan tersebut mengalami peningkatan dengan kategori cukup baik yaitu mampu membaca suku kata lebih dari tiga dengan bimbingan.

3. Aspek membaca kata

Pada aspek membaca kata juga mengalami peningkatan. Hasil *pre test* menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik pada membaca kata yaitu belum mampu membaca kata lebih dari tiga dengan benar meskipun telah diberikan bimbingan. Setelah adanya treatment, menunjukkan bahwa peserta didik mampu membaca kata lebih dari tiga dengan bimbingan.

4. Aspek membaca kalimat sederhana

Sama halnya dengan aspek yang lain, aspek ini juga mengalami peningkatan walaupun tidak signifikan dibanding aspek lainnya. Peserta didik belum mampu membaca kalimat sederhana meskipun adanya bimbingan. Setelah penerapan media, kemampuan tersebut mengalami peningkatan yaitu mampu membaca kalimat sederhana dengan bimbingan.

Indikator perubahan kemampuan membaca permulaan yang mencakup 4 aspek di atas sesuai dengan hasil penelitian yang telah

dilakukan Aisyah Putri pada tahun 2017, bahwa media audiovisual mampu meningkatkan kemampuan membaca permulaan yang mencakup aspek membaca huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana. Peningkatan kemampuan membaca permulaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata *pre test* dan *post test*. Hal tersebut juga sesuai dengan pernyataan Warsita (2008: 32), bahwa media video interaktif menumbuhkan motivasi dan rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran sehingga mendorong peserta didik untuk mempelajari materi secara lebih mendalam.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan keterampilan membaca pada peserta didik autis (Wikasanti, 2014:112-113), salah satunya dengan menggunakan stimulus visual. Hal tersebut dikarenakan salah satu gaya belajar anak autis yaitu *visual learner*. Anak autis mampu memahami secara cepat dan tepat materi yang diberikan, terutama mengenai huruf dan kata melalui stimulasi visual.

Pemberian materi melalui stimulasi visual dapat dikonsep dengan memanfaatkan media berbasis komputer. Media berbasis komputer mampu menyajikan materi secara visual, menarik, dan mendorong minat belajar peserta didik. Salah satu media berbasis komputer yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran bagi peserta didik autis dengan hambatan kognitif, yaitu CAI atau *computer assisted-instruction* (Azwardi, 2007:168-175).

Media CAI diartikan sebagai media berbasis komputer yang mampu memproduksi materi dengan menggunakan perangkat pada mikroprocessor. Materi akan ditampilkan pada layar monitor. Beberapa kelebihan dari media CAI dalam proses pembelajaran, yaitu mendorong minat belajar peserta didik, menampilkan desain; suara; musik; dan grafis dalam satu tampilan, menimbulkan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, serta mengatasi berbagai keterbatasan dalam proses pembelajaran, seperti ruang dan waktu.

Materi yang ditampilkan dengan menggunakan media CAI dikemas dalam bentuk video interaktif. Video interaktif memerlukan keterlibatan atau partisipasi aktif

peserta didik sebagai respon terhadap materi pembelajaran dan menciptakan proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan materi. Video interaktif mampu menampilkan materi secara audio dan visual dan membutuhkan pengendalian komputer peserta didik. Video interaktif juga diartikan sebagai multimedia pembelajaran dengan keterlibatan peserta didik sebagai pengontrol penggunaan komputer, sehingga peserta didik mampu memilih program pembelajaran secara mandiri serta menimbulkan hubungan atau interaksi antara peserta didik dengan proses pembelajaran.

Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Umi Alwiyah pada tahun 2014 mengenai penggunaan video pembelajaran interaktif terhadap kemampuan bahasa reseptif anak autis di SD Bhakti Wiyata Surabaya. Pada penelitian tersebut, penggunaan media video pembelajaran interaktif digunakan untuk meningkatkan kemampuan bahasa reseptif anak autis. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan bahasa reseptif anak autis meningkat dengan mengalami perbedaan hasil nilai tes awal atau sebelum dan tes akhir atau sesudah diberikan perlakuan penggunaan media video interaktif.

Pada penelitian yang telah dilakukan, terdapat perbedaan variabel bebas dan lokasi penelitian. Penerapan video interaktif digunakan untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan anak autis kelas rendah di SDN Ketintang Inklusi II Surabaya. Kemampuan membaca permulaan tersebut mencakup empat aspek dalam membaca permulaan, antara lain mengenal huruf, membaca suku kata, membaca kata, membaca kalimat sederhana. Kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang Inklusi II Surabaya dapat meningkat dengan kategori cukup karena video interaktif melibatkan keaktifan siswa dan menciptakan hubungan interaksi yang baik. Selain itu, media pembelajaran berbasis komputer (CAI), mampu mendorong rasa ketertarikan pada diri siswa sehingga menimbulkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu pada diri peserta didik.

Upaya meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis diperlukan dikarenakan membaca permulaan sebagai tahap dasar bagi peserta didik untuk belajar membaca di tahap selanjutnya. Kemampuan membaca permulaan peserta didik akan berpengaruh terhadap kemampuan membaca lanjut. Kemampuan membaca permulaan meliputi pengenalan lambang dan bunyi bahasa. Pengenalan huruf dan bunyinya diberikan sejak awal sekolah. Peserta didik kelas rendah dituntut untuk mampu membaca sebuah cerita pendek (Mulyati, 2014:07). Penerapan video interaktif berbasis CAI diberikan melalui bimbingan kepada peserta didik autis. Peserta didik dibimbing dengan cara membaca huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana dengan pelafalan yang benar. Peserta didik juga diajarkan mengenai jumlah suku kata yang terdapat pada kata. Selain itu, peserta didik diberikan bimbingan untuk menyusun setiap suku kata menjadi kata dan setiap kata menjadi kalimat sederhana yang terdapat dalam video interaktif berbasis CAI.

Penerapan video interaktif berbasis CAI mampu meningkatkan motivasi belajar dan konsentrasi peserta didik sehingga meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah. Peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik juga didapat melalui kemampuan peserta didik dalam menirukan setiap bunyi dari huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana sesuai dengan yang ditunjukkan oleh media video interaktif berbasis CAI.

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya didapatkan nilai  $T$ , yaitu 0 sama dengan nilai tabel ( $T$  tabel) dengan taraf signifikansi  $T$  tabel 5 %, yaitu 0 atau ( $T = T$  tabel). Hal tersebut dapat diartikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis kerja ( $H_a$ ) diterima. Dan dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perubahan atau peningkatan sebelum dan setelah pemberian perlakuan penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan

peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya.

Implikasi hasil penelitian penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan anak autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya mampu meningkatkan kemampuan membaca permulaan, konsentrasi peserta didik autis, dan motivasi belajar serta ketertarikan terhadap proses pembelajaran. Penerapan video interaktif berdampak positif dalam perkembangan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis kelas rendah di SDN Ketintang II Surabaya, terutama dalam aspek membaca huruf, suku kata, kata, dan kalimat sederhana.

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian di bab sebelumnya, bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian *treatment* penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya. Hal tersebut dikarenakan, selama proses pembelajaran, peserta didik tidak merasa terbebani dengan materi pembelajaran. Penerapan video interaktif mampu menciptakan proses pembelajaran yang kondusif, menyenangkan, efektif, dan efisien, sehingga peserta didik merasa tertarik, nyaman, dan ingin memuaskan rasa ingin tahunya terhadap materi pembelajaran.

## **PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya antara sebelum dan sesudah pemberian *treatment* penerapan video interaktif berbasis CAI. Hal tersebut didasarkan pada hasil penelitian sebelum pemberian perlakuan atau *treatment* penerapan video interaktif berbasis CAI dengan perolehan rata-rata sebesar 49,1 dan setelah pemberian *treatment* dengan nilai rata-rata 64,1. Berdasarkan nilai tabel distribusi normal dengan jumlah subjek 6 dengan taraf

signifikansi 5 %, didapatkan nilai T tabel sebesar 0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai T yang diperoleh sebesar 0 atau sama dengan nilai T tabel = 0. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa nilai T = T tabel, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis kerja ( $H_a$ ) diterima. Hal tersebut juga mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh positif berupa peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis.

Media video interaktif berbasis CAI dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis, meliputi membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya dapat ditingkatkan dengan menerapkan video interaktif berbasis CAI.

### **B. Saran**

Setelah melakukan penelitian mengenai penerapan video interaktif berbasis CAI terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di SDN Ketintang II Surabaya, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut.

#### **1. Bagi guru**

- a. Hasil penerapan video interaktif berbasis CAI dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis, terutama dalam membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Sebaiknya guru menggunakan media yang menyenangkan dan menarik minat peserta didik, serta sesuai dengan karakteristik peserta didik.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik autis di kelas rendah. Sebaiknya guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga dapat terhindar dari rasa bosan saat belajar.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Melalui penerapan video interaktif berbasis CAI, kemampuan membaca permulaan peserta didik autis dapat ditingkatkan, terutama dalam aspek membaca huruf, membaca suku kata, membaca kata, dan membaca kalimat sederhana. Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya. Bagi peneliti lain, sebaiknya mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan aspek - aspek membaca yang lainnya serta dengan menggunakan variasi media berbasis komputer yang lain, sehingga akan didapatkan hasil yang berbeda dan bervariasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosa, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Alwiyah, Umi. 2014. *Penggunaan Media Video Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Bahasa Reseptif Anak Autis di SD Bhakti Wiyata Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Fifth Edition*. Arlington: American Psychiatric Publishing
- Ariani, Niken dan Dany Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Asberg, Jakob dan Sandberg, Annika Dahlgren. 2012. "Dyslexic, delayed, precocious or just normal? Word reading skills of children with autism spectrum disorder". *Journal of research in reading*. Vol 35 (01): pp 20-31
- Aziz, Safrudin. 2015. *Pendidikan Seks Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Gava Media
- Azwandi, Yosfan. 2007. *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Depdiknas
- Bergen, Jen. 2014. *Interactive Video 101 : What is it and why should you are ?*, (online), (04 Mei 2018)
- Cologon, Kathy. 2013. "Debunking Myths: Reading Development in Children with Down Syndrome". *Australian Journal of Teacher Education*. Vol 38(3): pp 130-151
- Darmawan, Deni. 2014. *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Delphie. Bandi. 2009. *Pendidikan Anak Autistik*. Klaten. Intan sejati
- Dwiyoogo, Wasis D. 2013. *Media Pembelajaran*. Malang: Wineka Media
- Haddad, Wadi D. dan Draxler, Alexander. 2002. *Technologies for Education Potential, Parameters, and Prospects*. Wahington DC: UNESCO dan The Academy for Educational Development
- Hani'ah, Munnal. 2015. *Kisah Inspiratif Anak -anak Autis Berprestasi*. Yogyakarta: Diva Press
- Kumara, Amitya dkk. 2014. *Kesulitan Berbahasa pada Anak*. Yogyakarta: Kanisius
- Lakshita, Nattaya. 2012. *Panduan Sempel Mendidik Anak Autis*. Yogyakarta: Javalitera
- Mulyati, Yeti. 2014. *Keterampilan Berbahasa Indonesia SD. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka*
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta. GP Press Group
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya Kota
- Nash, Renae dan Arciuli Joanne. 2016. "Prosodic Awareness is Related to Reading Ability in Children with Autism Spectrum Disorders". *Journal of Research in Reading*. Vol 39: pp 72-87
- Nation, Kate, Paula Clarke, Barry Wright, Christine Williams. 2006. "Patterns of Reading Ability in Children with Autism Spectrum Disorder". *Journal Autism Developmental Diorder*. Vol 36: pp 911-919
- Noor, Muhammad. 2010. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jakarta: Multi Kreasi Satudelapan
- Perfetti, C.A. 2007. "Reading Ability: Lexical Quality To Comprehension". *Journal of Scientific of Reading*. Vol 11: pp 357-383
- Poole, Bernard John dan McIlvain, Elizabeth Sky. 2009. *Education for An Information Age Teaching in the Computerized Classroom*.

- Seven Edition Chapter Six. Tanpa kota: Tanpa penerbit
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press
- Purwanto, Ngalim. 2004. *Prinsip – prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Putri, Aisyah . 2017. *Penerapan Media Gamifikasi Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Autis Kelas Rendah di SDN Aisyiyah Krian Sidoarjo*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Rahim, Farida. 2006. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ramdoss, Sathiyaprakash, Russell Lang, Austin Mulloy, Jessica Franco, Mark O'Reilly, Robert Didden, Giulio Lancioni. 2010. "Use of Computer-Based Interventions to Teach Communication Skills to Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review". *Journal Behavior Education*. Vol 20 : 55
- Riyana, Cepy. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: UPI
- Root, Jenny R., Bradley S. Stevenson, Luann Ley Davis, Jennifer Geddes-Hall, David W. Test. 2017. " Establishing Computer-Assisted Instruction to Teach Academics to Students with Autism as an Evidence-Based Practice". *Journal of Autism Development Disorder*. Vol 47: pp 275-284
- Rusman, Deni Kurniawan, dan Cepi Riyana. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Sanaky, Hujair AH. 2011. *Media Pembelajaran Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Bantul: Kaukaba
- Smaldino, Sharon E., Deborah L. Lowther, dan James D. Russell. 2011. *International Technology and Medua for Learning Edisi ke-9*. Jakarta: Kencana
- Smith-Gabig, C. 2010. "Phonological Awareness and word Recognition in Reading by Children with Autism". *Journal of Communication Disorders Quarterly*. Vol 31:pp 67-85
- Subini, Nini. 2011. *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*. Jogjakarta: Javalitera
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiarmin, Mohamad. *Pengembangan Teknologi Asistif Anak Berkebutuhan Khusus dalam Setting Pendidikan Inklusif*, (online), (07 Januari 2018)
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Surjono, Heman Dwi. 1995. " Pengembangan Computer-Assisted Instruction (CAI) untuk Pelajaran Elektronika". *Jurnal Kependidikan*. Vol 25 (02): hal 95-106
- Syukur, Fatah. 2008. *Teknologi Pendidikan*. Semarang: Rasail Media Group
- Taqwa, Yoesniar Nourmalid. 2015. *Keefektifan Media Video Terhadap Kemampuan Berwudhu Anak Autis Kelas X SMALB Sekolah Khusus Autisma Bina Anggara Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Tarigan, Henry Guntur, 1986. *Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Wati, Ega Rima. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Tanpa Kota: Kata Pena
- Wikasanti, Esthy. 2014. *Pengembangan Life Skill untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Jogjakarta: Maxima
- William, Peter, Hamid R. Jamali, dan David Nicholas. 2014. " Using ICT with People with Special Education Needs: What The Literature Tell Us". *Journal of Special Education Needs*. Vol 58 (4): pp 330-345
- Yeunjoo, Lee dan Vail, Cynthia O. 2005. " Computer-Based Reading Instruction for Young Children with Disabilities". *Journal of Special Education Technology*. Vol 20 (1): pp 1-5
- Yuwono, Joko. 2009. *Memahami Anak Autistik (Kajian Teoritik dan Empirik)*. Bandung: Alfabeta