

Pengaruh metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *cai* terhadap kemampuan komunikasi anak autis di sdn lemahputro 1 sidoarjo

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

PENGARUH METODE *SON RISE* BERMEDIA *INTERACTIVE STORYBOOK* BERBASIS *CAI* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI ANAK AUTIS DI SDN LEMAHPUTRO 1 SIDOARJO

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



Oleh:
AYU MARLITA BUDIASTUTIK
NIM: 14010044027

Universitas Negeri Surabaya

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

2018

PENGARUH METODE SON RISE BERMEDIA INTERACTIVE STORYBOOK BERBASIS CAI TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI ANAK AUTIS DI SDN LEMAHPUTRO 1 SIDOARJO

Ayu Marlita Budiastutik dan Wiwik Widajati

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) ayumb31@gmail.com

Abstract:

Autism children had hindrance in communicating orally. In the aspect of questioning ability, the children did not have initiative to ask and tended to use unclear words to express their curiosity. The children also had deficiency in the aspect of answering ability. They frequently answered the question unsuitable with the question given. The children also had difficulty in telling story orally to other people, they tended to use very short sentence and the meaning was less exact too. However, the autism children still had potential to train their communication ability. Therefore, the communication ability of autism children needed to be optimized through Son Rise method with interactive storybook media based CAI. The purpose of this research was to test the influence of Son Rise method with interactive storybook media based CAI toward communication ability of autism children in SDN Lemahputro 1 Sidoarjo. The research approach used was quantitative approach with pre-experimental design and the arrangement was one group pre test – post test design. The statistic technique used in data analysis was Wilcoxon Matched Pairs test. The technique of data collection was in the form of test and observation. The research result indicated that $Z_h = 2,20$ was greater than critic value 5% $Z_t = +1,96$ which could be interpreted that there was influence of Son Rise method with interactive storybook media based CAI toward communication ability of autism children in SDN Lemahputro 1 Sidoarjo.

Keywords: Son rise, Interactive storybook, CAI, Autism, communication

PENDAHULUAN

Komunikasi merupakan suatu komponen terpenting dalam tingkah laku individu. Komunikasi akan sangat berguna untuk memperoleh dan memberi informasi yang dibutuhkan. Melalui komunikasi pula akan terjadi proses interaksi antara individu dengan orang lain sehingga perasaan, pendapat dan keinginan individu dapat tersampaikan. Kemampuan dalam berkomunikasi satu sama lain merupakan kecakapan yang sangat penting untuk dipelajari setiap anak. Menurut Mulyana (2014:6) komunikasi berfungsi untuk membangun konsep diri, aktualisasi diri dan kelangsungan hidup. Melalui komunikasi dengan orang lain anak akan belajar bukan hanya mengenai dirinya sendiri melainkan bagaimana anak dapat mencintai dirinya sendiri.

Menurut Mar'at (2015:140) anak sudah mulai memiliki perbendaharaan yang terdiri dari kata kerja dan kata benda sejak usia 12 bulan. Perkembangan berbicara anak akan semakin meningkat seiring perkembangan usianya dari yang awalnya hanya mengetahui perbendaharaan kata sederhana seperti kata benda, kerja, sifat dan kata bantu ke kalimat lebih kompleks. Santrock (dalam Mar'at 2015:140) pada usia 46 bulan atau 3 tahun anak sudah menggunakan kalimat yang lebih baik dan kompleks dengan menggabungkan dua kalimat sederhana atau lebih. Anak yang cerdas dan berasal dari kelompok social ekonomi

yang tinggi biasanya akan menggunakan kalimat yang lebih panjang dan lengkap dari pada anak yang biasa saja atau pada anak yang memiliki suatu gangguan. Penggunaan bahasa verbal dan non verbal anak autisme pun tidak sejalan dengan baik hal ini sesuai dengan pernyataan dari DSM 5 yang menyatakan komunikasi anak autisme secara verbal dan non verbal kurang terintegrasi serta mengalami deficit. Hambatan ini lah yang menyebabkan anak autisme mengalami kesulitan dalam penguasaan kata – kata untuk melakukan komunikasi dengan menjawab dan bertanya.

Berdasarkan Hasil pengamatan dilapangan pada tanggal 20 november 2017 anak autisme di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo masih memerlukan peningkatan dalam kemampuan berkomunikasi dengan Bahasa lisan. Terdapat anak autisme yang berusia 9-14 tahun mengalami gangguan dalam berkomunikasi. Anak tidak memiliki inisiatif untuk melanjutkan dialog sehingga orang lain lah yang terus bertanya. Hal ini dapat dilihat ketika anak diajak untuk bercakap-cakap oleh guru ia hanya merespon sebagian pertanyaan dengan singkat dan terkadang ia tidak melihat si penanya. Anak seringkali melakukan kesalahan dalam menjawab bila guru memberikan pertanyaan. Ketika anak diminta untuk membuat pertanyaan mereka hanya diam selain itu ketika anak diminta untuk bercerita anak berbicara secara rancu.

Berdasarkan uraian di atas perlu adanya peningkatan komunikasi pada anak autisme

khususnya dalam bahasa lisan. Kemampuan komunikasi anak menjadi lebih baik tentu akan berguna dalam kehidupan sehari-hari anak. Melalui komunikasi anak autis akan dapat membuka dirinya dan mengutarakan apa yang ada dalam hati dan pikirannya, dari komunikasi pula akan terjadi interaksi sosial. Anak autis memiliki gaya belajar yang perlu diperhatikan. Anak autis dikenal mudah dalam menghafal sesuatu dan mudah menerima informasi melalui indera penglihatan. Hal ini sependapat dengan Rahmatrisilvia (2010:7) gaya belajar autis umumnya *visual learner*, hal ini dikarenakan anak autis lebih mudah memahami sesuatu yang bersifat visual. Selain gaya belajar visual anak autis juga dikenal memiliki gaya belajar *hands on learner*. Menurut Rahmatrisilvia (2010:8) anak senang mencoba-coba dan biasanya mendapat pengetahuan melalui pengalaman. Menurut Rahmatrisilvia (2010:8) anak dengan *hands on learner* umumnya senang menekan tombol dan membongkar mainan.

Peningkatan kemampuan komunikasi anak autis perlu adanya metode yang melibatkan anak secara langsung untuk meningkatkan pengalaman serta media pembelajaran visual yang dapat menunjang keberhasilan. Salah satu metode yang digunakan ialah *son rise* dengan media *interactive storybook*. Prinsip dalam metode *son rise* adalah sikap menerima dan mencintai anak autis, dimana sikap menerima dan mencintai adalah hal yang terpenting untuk meningkatkan kemampuan komunikasi anak dalam interaksi. Menurut Theodero (2016:1) *Son rise* memiliki suatu prinsip yaitu anak sebagai pemimpin. Orang dewasa akan melakukan dorongan ketika anak melakukan interaksi dengan melakukan komunikasi seperti kontak mata, isyarat dan atau melalui ucapan verbal. Menurut William dan Bryn (2017:3) program *son rise* bermanfaat untuk memperbaiki kemampuan sosial anak melalui peningkatan empat dasar sosialisasi yaitu perhatian interaktif, kontak mata, komunikasi non-verbal dan verbal serta fleksibilitas. Penggunaan program *son rise* dirasa tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis. Hal ini sesuai dengan salah satu gaya belajar anak autis *hands on learner* dimana anak mencoba langsung untuk memperoleh pengalaman.

Meningkatkan keberhasilan penelitian digunakan pula suatu media berupa *interactive storybook* berbasis *CAI*. Peneliti menggunakan

media *interactive storybook* untuk menarik perhatian anak autis agar mampu masuk kedalam materi pembelajaran tersebut. Menurut De jong & Bus (dalam Kegel dkk, 2015:80) media *interactive storybook* merupakan kombinasi fitur digital seperti gambar animasi, suara latar dan musik yang mengiringi teks cerita. selain itu animasi dapat diaktifkan oleh anak sendiri melalui “Klik *Mouse*” atau “Sentuhan Layar”. Melalui media ini anak autis diharapkan mampu merangsang kemampuan dalam berkomunikasi dengan bahasa lisan melalui mendengarkan cerita dan membaca, dengan membaca cerita anak dapat belajar banyak perbendaharaan kata sehingga dapat mendorong peningkatan kosakata. Hal ini sependapat dengan Goodman (dalam Howland, 2013:94) *Interactive Storybook* bermanfaat untuk mensupport kemampuan awal literasi anak karena bisa meningkatkan kemampuan mendengar anak, menulis, dan kemampuan membaca. Moody, 2010 (dalam dalam Agustina dan Kurniasih, 2015:4) juga menyatakan bahwa *e-storybook* juga bermanfaat untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan fonologi anak karena dilengkapi pengucapan kata secara digital. Anak autis dikenal sangat mudah menangkap informasi melalui penglihatan untuk itu media ini dipilih karena sesuai dengan salah satu gaya belajar anak autis yaitu *visual learner* selain itu media juga dilengkapi dengan auditori sehingga dapat digabungkan dengan *Auditory learner*.

Penelitian menggunakan metode *son rise* berkaitan dengan penelitian terdahulu yang relevan dan dijadikan dasar pada penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Thompson dan Jenkina (2016) tentang “Pelatihan orang tua untuk mensosialisasikan perilaku komunikasi dan sosial pada anak autisme menggunakan program *son rise*”. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa adanya perbaikan komunikasi, keterampilan sosial, kesadaran indrawi dan kognitif pada anak yang dilaporkan oleh orang tua dalam mengimplementasikan *son rise* dirumah. Penelitian lain yang juga berkaitan oleh Widiastuti (2015) tentang “efektivitas penggunaan program *son rise* pada keluarga dalam mengurangi perilaku *off task* pada anak autis” hasil penelitian menyatakan bahwa program *son rise* yang dijalankan oleh orang tua sangatlah berpengaruh dalam mengurangi

perilaku *off task* anak autis pada pelaksanaan penelitian tidak menggunakan media digital. Ada pula penelitian tentang media *interactive storybook* oleh Bus, Takacs dan Kegel (2015) dengan judul “Kemajuan dan keterbatasan buku cerita elektronik untuk anak melek huruf dalam *interactive storybook*” memaparkan kesempatan untuk pemahaman cerita atau teks. Peneliti juga menemukan bahwa dengan gambar memudahkan belajar kata dan pemahaman cerita. Gambar animasi dalam *interactive storybook* mungkin sangat menjanjikan pada anak-anak dengan gangguan lambat bicara. Sedangkan penelitian oleh Smith, Spooner, Charles. Wood tahun 2013 tentang Penggunaan instruksi eksplisit dengan *CAI* untuk mengajarkan ilmu pengetahuan IPA kepada siswa dengan gangguan autisme, hasil penelitian menyatakan adanya suatu peningkatan akademik dalam pembelajaran IPA pada anak autis menggunakan *CAI*. Penelitian menggunakan variabel bebas yang sama yaitu *CAI* akan tetapi memiliki perbedaan pada variabel terikat yaitu kemampuan akademik anak autis.

Metode *Son rise* yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah berpusat anak, dimana peran antara orang tua, terapis dan anak dibalik. Terapislah yang menjadi murid dari dunia anak autis tersebut dan anak lah yang akan menjadi guru untuk membimbing proses dan menuntun terapis agar menjelajahi dunianya. Pada penelitian ini ada perbedaan dengan penelitian lainnya karena digabungkan dengan media *interactive storybook* berbasis *CAI*. Media *Interactive storybook* berbasis *CAI* adalah rancangan cerita yang saling terintegrasi mulai dari teks, grafik, animasi, musik dan komponen multimedia lainnya untuk mendukung alur cerita, anak bisa membaca cerita sendiri atau mengaktifkan dialog dari *Interactive storybook*. *CAI* (*Computer-Assisted Instruction*) merupakan penggunaan komputer atau laptop secara langsung dengan siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan dan mengetes kemajuan belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian tentang pengaruh metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autis di SD Lemahputro 1. penelitian ini diujicobakan metode *son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* untuk

menilai pengaruh metode dan media tersebut terhadap kemampuan komunikasi anak autis di SD Lemahputro 1 .

TUJUAN

tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh metode *son rise* bermedia *Interactive Storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autis di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo.

METODE

A. Pendekatan Penelitian

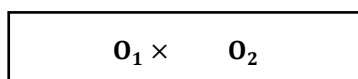
Penelitian ini berjudul pengaruh metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* pada kemampuan komunikasi anak autis di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dikarenakan data yang digunakan ialah variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen) dan menguji rumus yang telah dirumuskan terlebih dahulu serta hasil penelitian berupa angka hal ini sependapat dengan Sugiyono (2017:7-8) metode kuantitatif data penelitian berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistika, penelitian kuantitatif yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian menggunakan pre-eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autis di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo. Penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol dan sampel tidak dipilih secara acak, kelompok akan diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan selanjutnya diobservasi hasilnya. *Treatment* yang digunakan berperan sebagai variabel *independen* dan hasil sebagai variabel *dependen*. Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian jenis eksperimen desain pre-eksperimental karena penelitian ini tidak ada variabel kontrol dan pengambilan sampel tidak dipilih secara acak (Sugiyono 2017:74).

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimen* jenis *one-group pretest-posttest design*. Karena tidak adanya variabel kontrol dan subjek tidak diambil secara acak selain itu subjek diberikan *pre-test* terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* kemudian baru dilakukan *post-test*. Hal ini bertujuan untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut (Sugiyono, 2017:74):



Keterangan:

O_1 = Nilai *pre-test* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = Nilai *post-test* (sesudah diberi perlakuan)

\times = *treatment* yang diberikan

Penjelasan:

O_1 = *pre-test* kemampuan komunikasi anak autisme meliputi kemampuan tanya-jawab mengenai toko, tempat, waktu, kegiatan dan benda serta kemampuan dalam menceritakan dengan sederhana secara lisan sebelum diberikan perlakuan penggunaan metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI*. *Pre-test* dilakukan dengan observasi menggunakan lembar observasi dan tes awal berupa membaca cerita pendek dengan diberikan pertanyaan apa, dimana, kapan dan siapa secara lisan kemudian anak diminta membuat pertanyaan meliputi tokoh, tempat, kegiatan, waktu dan benda serta menceritakan kembali secara sederhana.

\times = *Treatment* atau perlakuan yang diberikan dengan menerapkan metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI*.

O_2 = *post-test* kemampuan anak autisme, dalam kemampuan tanya-jawab mengenai toko, tempat, suasana, kegiatan dan benda serta kemampuan dalam menceritakan dengan sederhana secara lisan. Pengaruh diketahui melalui selisih hasil *pre-test* dan *post-test* yang penelitiannya pengambilan data melalui observasi dan pengamatan menggunakan lembar observasi.

$O_2 - O_1$ = Pengaruh metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme dalam kemampuan tanya-jawab mengenai toko,

tempat, suasana, kegiatan dan benda serta kemampuan dalam menceritakan dengan sederhana secara lisan. Pengaruh diketahui dari hasil selisih *pre test* dan *post test* yang pengambilan datanya dilakukan dengan observasi atau pengamatan menggunakan lembar observasi.

Desain penelitian yang dimaksud (O) dan (X) adalah pemberian perlakuan pada kemampuan komunikasi anak autisme. Observasi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu observasi sebelum diberi perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. (O_1) observasi hasil sebelum diberikan perlakuan yaitu observasi kegiatan anak autisme di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo untuk mengetahui kemampuan awal anak mengenai komunikasi sebelum diberikan perlakuan. (O_2) observasi setelah diberikan perlakuan di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo mengenai kemampuan komunikasi anak. Perbedaan antara O_1 dan O_2 yakni $O_2 - O_1$ diasumsikan sebagai efek dari perlakuan yang telah diberikan sehingga dapat menunjukkan apakah ada atau tidaknya pengaruh metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme.

D. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo.

C. Subjek penelitian

Dalam penelitian yang menjadi sampel adalah seluruh anak autisme dengan usia 9-14 tahun di sekolah SDN Lemahputro 1 Sidoarjo berjumlah enam orang yang mempunyai hambatan pada kemampuan komunikasi verbal dengan Bahasa lisan pada aspek tanya-jawab dan bercerita secara sederhana pada orang lain. Berikut tabel subjek penelitian.

Tabel 3.1
Identitas Subjek Penelitian

No	Nama	Jenis Kelamin	Hambatan
1	A1	L	Hambatan komunikasi verbal
2	A2	L	
3	A3	P	
4	A4	P	
5	A5	L	
6	A6	L	

F. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu kondisi atau keadaan yang memiliki karakteristik yang berbeda antara satu sama lain hal ini sependapat dengan Kerlinger (dalam Sugiyono, 2016:39) variabel merupakan sesuatu yang bervariasi. Kidder (dalam Sugiyono, 2016:29) menyatakan bahwa suatu variabel adalah suatu kualitas dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya. Variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. *Independent variable* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya *dependent variable* (Sugiyono, 2017:39). Variabel bebas pada penelitian ini ialah metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* yang dimaksud adalah metode *Son rise* melakukan pendekatan pada anak melalui meniru seluruh kegiatan anak sehingga anak menyadari keberadaan seseorang dan mau memperhatikan sedangkan media yang digunakan ialah *Interactive storybook* berbasis *CAI* yang berisi cerita pendek berupa dongeng fiksi yang dilengkapi pertanyaan sesuai dengan isi cerita media ini berbentuk software yang dapat digunakan di Komputer atau Laptop.
- b. *Dependent variable* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan komunikasi anak autisme dalam kemampuan untuk tanya-jawab mengenai tokoh, tempat, dan kegiatan dan benda serta kemampuan dalam menceritakan kembali dengan sederhana secara lisan.

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menghindari adanya suatu kesalahan pemahaman pengertian dalam penelitian ini, maka diuraikan definisi dari istilah yang dipakai dalam penelitian ini yaitu :

- a. Metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *cai*

Metode *Son rise* yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah berpusat anak, dimana peran antara orang tua, terapis dan anak dibalik.

Terapislah yang menjadi murid dari dunia anak autisme tersebut dan anak lah yang akan menjadi guru untuk membimbing proses dan menuntun terapis agar menjelajahi dunianya. Metode ini dibantu menggunakan media *Interactive storybook* berbasis *CAI* adalah rancangan cerita yang saling terintegrasi mulai dari teks, grafik, animasi, music dan komponen multimedia lainnya untuk mendukung alur cerita, anak bisa membaca cerita sendiri atau mengaktifkan dialog dari *Interactive storybook*. *CAI (Computer-Assisted Instruction)* merupakan penggunaan computer atau laptop secara langsung dengan siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan dan mengetes kemajuan belajar siswa. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam melaksanakan metode *Son rise* dengan metode *Interactive storybook* berbasis *CAI* yaitu :

- 1) Menentukan tujuan yang ingin dicapai.
- 2) Mempersiapkan ruangan yang aman bagi anak.
- 3) Menyimpan peralatan laptop dan jangan sampai terlihat oleh anak terlebih dahulu.
- 4) Durasi rentang perhatian interaktif 9 menit atau lebih dalam melakukan aktifitas meniru perilaku anak. Ini berakhir hingga anak melakukan hubungan interaksi.
- 5) Menjaga kontak fisik selama 60 detik untuk berpelukan atau berpegangan tangan sambil menari.
- 6) Memulai hubungan kasih sayang dan interaksi fisik misalnya meminta dan memberi pelukan.
- 7) Mengeluarkan laptop dan mengatur tempat duduk sehingga anak dapat melihat dengan baik.
- 8) Menjelaskan tujuan dan tema pembelajaran
- 9) Aktifitas *Pre-story telling*, guru memberitahukan judul dalam *Interactive storybook* dan mendemonstrasikan cara penggunaan aplikasi tersebut.

- 10) Melakukan aktifitas *storytelling* menceritakan secara penuh.
 - 11) Kemudian baru menggunakan mode manual untuk berpindah dari satu halaman kehalaman lain.
 - 12) Disini karakter akan muncul dalam setiap halaman.
 - 13) membacakan dengan keras isi atau konten kemudian menyuruh siswa untuk membaca dengan keras pula.
 - 14) Menjelaskan kata atau paragraph yang sulit dimengerti oleh siswa.
 - 15) Mendorong siswa untuk menggunakan *Interactive storybook* sehingga anak lebih tertarik melalui gambar dan game dalam media.
 - 16) Lakukan tanya-jawab seputar cerita yang berhubungan dengan nama toko, tempat, suasana, kegiatan dan benda.
 - 17) Lakukan pembacaan sesuai rentang atensi tidak lebih dari 10 menit.
 - 18) Libatkan anak dalam cerita supaya terjalin komunikasi dua arah dapat melalui tanya jawab dan meminta siswa menceritakan ilustrasi gambar yang ia lihat secara sederhana.
- b. Kemampuan komunikasi
- kemampuan tanya-jawab mengenai toko, tempat, suasana, kegiatan dan benda serta kemampuan dalam menceritakan gambar kegiatan dalam cerita yang ia lihat dengan sederhana secara lisan. Berikut penjelasan pada aspek bertanya, menjawab dan menceritakan gambar secara sederhana :
- 1) Tanya-jawab secara lisan mengenai nama toko, waktu, tempat, benda dan kegiatan. Level pertanyaan pada aspek menjawab dan bertanya hanya terbatas pada level pengetahuan yang meliputi, pertanyaan apa, siapa, kapan dan dimana pada cerita *fable*.
 - 2) Menceritakan cerita yang ia dengar dan lihat dengan sederhana secara lisan kepada orang lain misalnya mengenai

tokoh, kegiatan atau tempat pada cerita *fable*.

c. Anak Autis

Anak autis yang dijadikan sampel adalah anak usia 9-14 tahun dengan jumlah 6 anak yang memerlukan peningkatan dalam kemampuan komunikasi dengan Bahasa lisan. Perhatian, kontak mata dan kepatuhan sudah baik dan mampu membaca akan tetapi memiliki kekurangan dalam berdialog dalam melakukan tanya-jawab dan menceritakan kembali kepada orang lain secara sederhana dengan lisan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015:308) teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk memperoleh suatu data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan. Adapun teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur suatu keterampilan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2013:150). Telah dilaksanakan dua kali yaitu pretest dan *posttest* menggunakan tes lisan yang diberikan pun sama antara keduanya yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan komunikasi lisan anak. Tes berupa membaca cerita pendek dengan diberikan pertanyaan apa, dimana, kapan dan siapa serta diberikan gambar dua dimensi berisi kegiatan yang muncul dicerita pendek sebelumnya untuk diceritakan dengan sederhana secara lisan.

2. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis Selain itu digunakan lembar observasi untuk menilai kemampuan komunikasi yang tertuang pada tes lisan. Observasi dilakukan mulai dari *pre test* dan *post test* atau observasi awal dan akhir, dan dilakukan selama anak autis diberikan *treatment* atau perlakuan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis

CAI. Aspek yang diobservasi pada anak autisme di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo terkait kemampuan komunikasi pada aspek membuat kalimat pertanyaan, menjawab dan bercerita secara sederhana.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memberikan gambaran partisipasi anak pada saat proses kegiatan pembelajaran untuk memperkuat data yang diperoleh. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar atau karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang telah diambil pada penelitian ini berupa foto yang memberikan gambaran secara kuat kegiatan yang dilakukan anak dalam proses kegiatan belajar mengajar anak.

H. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Kisi-kisi pengembangan instrumen
2. Lembar tes awal/*Pre Test* dan lembar tes akhir/*Post Test*.
3. Lembar Observasi

I. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2017:243), teknik analisis data adalah proses menganalisa data yang telah dikumpulkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik non parametrik yaitu pengujian statistik yang dilakukan karena salah satu asumsi normalitas tidak dapat dipenuhi. Hal ini diakibatkan oleh jumlah sampel yang kecil. Subjek penelitiannya kurang dari 30 anak. Selain itu statistik non parametrik juga digunakan untuk menganalisis data yang berskala nominal dan ordinal (berjenjang), sehingga rumus yang digunakan adalah rumus *Wilcoxon Match Pairst Test*.

Tabel 3.2

Tabel penolong untuk Tes Wilcoxon

No	X _{A1}	X _{B1}	Beda X _{B1} - X _{A1}	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-
1	35,00	57,50	22,50	2,0	2,0	0
2	35,00	75,00	40,00	3,5	3,5	0
3	30,00	75,00	40,00	3,5	3,5	0
4	35,00	82,50	47,50	5,0	5,0	0

5	30,00	82,50	52,50	6,0	6,0	0
6	25,00	45,00	20,00	1,0	1,0	0
Total					W=21	T=0

Sumber (Sugiyono, 2016:136)

Keterangan:

- X_{A1} : Nilai sebelum diberi perlakuan
- X_{B1} : Nilai srsudah diberi perlakuan
- X_{B1} - X_{A1} : Nilai beda antara sebelum diberi perlakuan dan seteahal diberi perlakuan

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

Keterangan:

Z:Nilai hasil pengujian statistik *Wilcoxon match pairs test*

T:Jumlah jenjang/ rangking yang kecil

X:Hasil pengamatan langsung yakni jumlah tanda (+)p (0,5)

μ_T:Mean (nilai rata-rata) = n (n+1) / 4

$$\sigma_T : \text{Standar deviasi} = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

P:Probabilitas untuk memperoleh tanda (+) atau (-) = 0,5 karena nilai kritis 5%

n:Jumlah sampel

Adapun Langkah-langkah analisis data antara lain:

1. Mengumpulkan hasil observasi awal/*pre-test* dan hasil observasi akhir/*post-test* pada tabel 4.4 dan 4.8.
2. Mentabulasi hasil observasi awal/*pre-test* dan hasil observasi akhir/*post-test* pada tabel 4.9.
3. Membuat tabel penolong atau tabel perubahan dengan mencari nilai beda pada setiap sampel, dengan menggunakan rumus *post-test* (O2)–*pre-test* (O1). Kemudian menghitung jenjang dari setiap sampel untuk memperoleh nilai positif (+) dan nilai negative (-) pada tabel 4.12.
4. Setelah hasil penilaian (nilai *pre-test* dan nilai *post-test*) dimasukkan kedalam tabel kerja perubahan, langkah berikutnya adalah mengolah dengan menggunakan rumus wilcoxon dengan mencari nilai mean dan standar deviasi, nilai mean= 10,5 dan standar deviasi= 4,77.
5. Setelah nilai mean dan standar deviasi diperoleh, selanjutnya memasukkan nilai mean dan standar deviasi tersebut kedalam rumus Z= 2,20.

6. Setelah memperoleh hasil perhitungan, langkah terakhir adalah menentukan hasil analisis data atau hipotesis dengan membandingkan Z_{hitung} dengan Z_{tabel} dengan menggunakan nilai kritis $5\% = 0,05$ dengan menggunakan uji tanda dua sisi karena tujuan dalam penelitian ini untuk menguji ada atau tidak pengaruh antara variabel X dengan variabel Y, maka nilai kritis $\pm = 1,96$, jadi $Z_{hitung} 2,20 > Z_{tabel} 1,96$.

Interpretasi hasil analisis data :

1. Jika $Z_{hitung} (2,20) < Z_{tabel} (1,96)$, maka H_0 diterima yang artinya tidak ada pengaruh metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme di SD lemahputro 1 Sidoarjo.
2. Jika $Z_{hitung} (2,20) \geq Z_{tabel} (1,96)$, maka H_0 ditolak yang artinya yaitu ada pengaruh metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme di SD lemahputro 1 Sidoarjo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini mulai dilakukan di sekolah Lemahputro 1 Sidoarjo pada tanggal 26 Maret 2018 sampai 17 April 2018. Subjek pada penelitian ini adalah enam anak autisme dengan hambatan komunikasi di SDN lemahputro 1 Sidoarjo yang memerlukan pengembangan dalam berkomunikasi bahasa lisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi dengan menggunakan bahasa lisan. Hal tersebut nampak pada kemampuan komunikasi anak autisme yang menjadi lebih baik. Aspek komunikasi yang dinilai adalah kemampuan berbicara dalam bertanya, menjawab dan bercerita. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah memahami hasil penelitian. Adapun uraian data hasil nilai *pre test* dan *Post test* kemampuan komunikasi anak autisme sebelum diberikan *Treatment* melalui metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* dan hasil nilai *Post test* kemampuan komunikasi anak autisme sebagai berikut :

1. Hasil *Pre test* kemampuan komunikasi anak autisme

Hasil nilai *Pre test* merupakan nilai yang didapat oleh anak sebelum diberi perlakuan atau *Treatment*. *Pre test* dilakukan satu kali pada anak autisme yang dilaksanakan pada tanggal 26 maret 2018 pukul 07.00– 09.00. Peneliti mengobservasi subjek untuk menilai kemampuan awal dalam komunikasi bahasa lisan. Kegiatan observasi awal *pre test* dilakukan sesuai dengan aspek-aspek yang telah ditentukan yaitu aspek bertanya, menjawab dan bercerita dengan sederhana secara lisan.

Pada kegiatan *Pre test* anak dibacakan cerita berjudul petualangan lumba-lumba dengan visualisasi gambar dua dimensi. Setelah dibacakan cerita anak diminta menjawab pertanyaan seputar isi cerita mengenai nama tokoh, kegiatan, benda, waktu dan tempat. Pertanyaan yang diberikan meliputi pertanyaan dengan kata apa, kapan, dimana, dan siapa. Setelah itu anak diminta bertanya mengenai tokoh, tempat, kegiatan, benda dan waktu dengan menggunakan kata Tanya apa, kapan, dimana, dan siapa. Kemudian anak diberikan gambar seputar cerita anak diminta menceritakan kembali misalnya tentang tokoh, tempat atau kegiatan.

Tabel 4.4
Data Hasil Rekapitulasi *Pre Test* Kemampuan Komunikasi Anak Autisme

no	Nama	Aspek yang diamati	Jumlah poin	Nilai	Total poin	Nilai
1	A1	A	8	40,00	14	35,00
		B	5	31,25		
		C	1	25,00		
2	A2	A	6	30,00	14	35,00
		B	6	37,50		
		C	2	50,00		
3	A3	A	6	30,00	12	30,00
		B	4	25,00		
		C	2	50,00		
4	A4	A	8	45,00	14	35,00
		B	5	31,25		
		C	1	25,00		
5	A5	A	6	30,00	12	30,00
		B	5	31,25		
		C	1	25,00		
6	A6	A	5	25,00	10	25,00
		B	4	25,00		
		C	1	25,00		
Nilai rata-rata					31,00	

A : Menjawab secara lisan
B : Bertanya secara lisan
C : Bercerita secara lisan

Berdasarkan hasil *Pre test* yang tertera pada tabel menunjukkan nilai rata-rata hasil *Pre test* kemampuan komunikasi adalah 31,00. Nilai rata-rata *pre-test* menunjukkan kemampuan komunikasi anak autisme dengan masih sangat kurang. Menurut Arikunto (2010:245) tentang skala adalah sebagai berikut nilai 80-100 masuk dalam kategori baik sekali, 66-79 masuk kategori nilai baik, 56-65

masuk dalam kategori nilai cukup, 40-55 masuk dalam kategori kurang dan 30-39 masuk dalam kategori gagal. Dalam nilai rata-rata *Pre test* menunjukkan bahwa kemampuan anak autisme dalam komunikasi adalah 31,00 yang termasuk dalam kategori gagal, bisa dikatakan bahwa anak autisme di Sekolah SDN Lemahputro 1 Sidoarjo belum memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

2. Hasil *Post test* kemampuan komunikasi anak autisme

Hasil nilai *Post test* merupakan hasil nilai yang didapat setelah diberi perlakuan atau *Treatment*. *Post test* dilakukan sebanyak 1 kali pada tanggal 16 april 2018 pukul 07.00 – 09.00 pada kegiatan *Post test* anak dibacakan cerita berjudul petualangan lumba-lumba pada media *interactive storybook*. Setelah dibacakan cerita anak diminta menjawab pertanyaan seputar isi cerita mengenai nama tokoh, kegiatan, benda, waktu dan tempat. Pertanyaan yang diberikan meliputi pertanyaan dengan kata Apa, kapan, dimana, dan siapa. Setelah itu anak diminta bertanya mengenai tokoh, tempat, kegiatan, benda dan waktu dengan menggunakan kata tanya apa, kapan, dimana, dan siapa. Kemudian anak diberikan gambar seputar cerita anak diminta menceritakan kembali misalnya tentang tokoh, tempat atau kegiatan. Data hasil *Pre test* telah direkapitulasi dalam tabel dan 4.8.

Tabel 4.8
data hasil Rekapitulasi *Post test* kemampuan komunikasi anak autisme

no	nama	Aspek yang diamati	Jumlah poin	Nilai	Total poin	Nilai
1	A1	A	16	75,00	23	57,50
		B	9	66,66		
		C	2	50,00		
2	A2	A	19	93,75	30	75,00
		B	12	75,00		
		C	3	75,00		
3	A3	A	19	93,75	30	75,00
		B	12	75,00		
		C	3	75,00		
4	A4	A	17	93,75	33	82,50
		B	15	93,75		
		C	3	75,00		
5	A5	A	17	93,75	33	82,50
		B	15	93,75		
		C	3	75,00		
6	A6	A	12	66,66	18	45,00
		B	7	43,75		
		C	2	50,00		
Nilai rata-rata						69,58
A : Menjawab secara lisan B : Bertanya secara lisan C : Bercerita secara lisan						

Berdasarkan hasil rekapitulasi hasil *post test* yang tertera pada tabel menunjukkan nilai rata-rata hasil *Post test* kemampuan komunikasi adalah 69,58. Nilai rata-rata hasil *Post test* menunjukkan peningkatan yang semula hasil rekapitulasi

Pre test nilai rata-rata nya adalah 31,00. Menurut Arikunto (2010:245) tentang skala adalah sebagai berikut nilai 80-100 masuk dalam kategori baik sekali, 66-79 masuk kategori nilai baik, 56-65 masuk dalam kategori nilai cukup, 40-55 masuk dalam kategori kurang dan 30-39 masuk dalam kategori gagal. Dalam nilai rata-rata *Post test* menunjukkan bahwa kemampuan anak autisme dalam komunikasi adalah 69,58 yang termasuk dalam kategori cukup, bisa dikatakan bahwa anak autisme di Sekolah SDN Lemahputro 1 Sidoarjo.

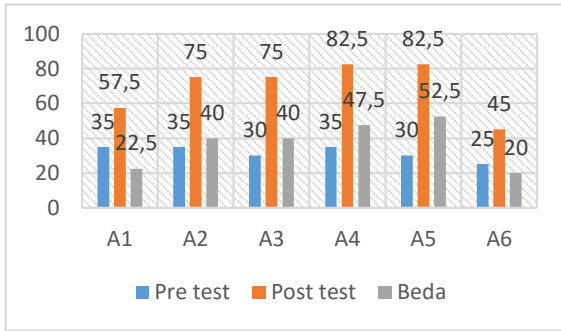
3. Rekapitulasi hasil *Pre test* dan *Post test* kemampuan komunikasi anak autisme

Rekapitulasi sangat diperlukan untuk mengetahui perbandingan dan pengaruh kemampuan anak autisme sebelum dan sesudah dilakukan *Treatment*. berdasarkan hasil rekapitulasi *Pre test* dan dapat diketahui seberapa banyak pengaruh metode *son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme dalam aspek, menjawab, bertanya dan bercerita dengan sederhana. Data hasil rekapitulasi *Pre test* dan *Post test* kemampuan komunikasi anak autisme dengan metode *son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terdapat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12
Hasil Rekapitulasi *Pre Test* dan *Post Test* Kemampuan Komunikasi Anak Autisme

Nama	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Beda
A1	35,00	57,50	22,50
A2	35,00	75,00	40,00
A3	30,00	75,00	40,00
A4	35,00	82,50	47,50
A5	30,00	82,50	52,50
A6	25,00	45,00	20,00
Rata-Rata Nilai	31,00	69,58	-

Berdasarkan data dalam tabel di atas menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi anak autisme mengalami peningkatan dari rata-rata *pre test* 31,00 meningkat dengan hasil *post test* 69,58 . Besar peningkatan kemampuan komunikasi anak autisme masing-masing dapat dilihat pada grafik 4.3. Adanya grafik tersebut ditujukan untuk menunjukkan perbedaan pada setiap perkembangan kemampuan komunikasi pada masing-masing anak.



Grafik 4.4
Hasil Rekapitulasi *Pre Test* dan *Post Test* Kemampuan Komunikasi Anak Autis

Berdasarkan pada grafik di atas mengenai *pre test* dan *pos test* kemampuan komunikasi dengan aspek bertanya dan menjawab menggunakan Metode *Son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme mengalami perubahan dan meningkat menjadi lebih baik. grafik di atas menunjukkan A2 peningkatan kemampuan komunikasi paling tinggi dengan rata-rata nilai peningkatan yakni 75,00.

Hasil Analisis Data

Hasil *pre test* dan *post test* yang telah dianalisis dan merupakan data yang diperoleh dalam penelitian diolah kembali menggunakan teknik analisis data dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan dan penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data dengan menggunakan rumus wilcoxon, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

Keterangan:

Z: Nilai hasil pengujian statistik uji peringkat Bertanda

T: Jumlah tanda terkecil

X: jumlah jenjang/ranking yang kecil

μ_T : Mean (nilai rata-rata) = $\frac{n(n+1)}{4}$

σ_T : Simpangan baku = $\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$

n: Jumlah sampel

p: probabilitas untuk memperoleh tanda (+) dan

(-) = 0,5 karena nilai kritis 5%

Adapun perolehan data sebagai berikut :

Diketahui : n = 6, maka :

$$\begin{aligned} \mu_T: \text{Mean (nilai rata-rata)} &= \frac{n(n+1)}{4} \\ &= \frac{6(6+1)}{4} \\ &= \frac{6(7)}{4} \\ &= \frac{42}{4} = 10,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_T: \text{Simpangan baku} &= \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{6(6+1)(2.6+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{(6.7)(13)}{24}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{(42)(13)}{24}}$$

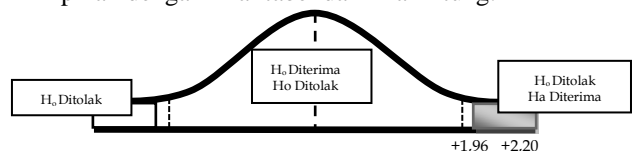
$$= \sqrt{\frac{546}{24}}$$

$$= \sqrt{22,75} = 4,77$$

mean (μ_T) = 10,5 dan simpangan baku (σ_T) = 4,77 jika dimasukkan kedalam rumus maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Z &= \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}} \\ &= \frac{0 - 10,5}{4,77} \\ &= \frac{-10,5}{4,77} \\ &= -2,2012579 \\ &= 2,20 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis di atas maka hipotesis pada hasil perhitungan dengan nilai kritis 5% dengan pengambilan keputusan menggunakan pengujian dua pihak karena tujuan dalam penelitian ini untuk menguji ada atau tidak pengaruh antara variabel X dengan variabel Y maka α 5%=1,96 dimana n= jumlah sampel Zhitung > Ztabel 1,96 dan Ho diterima jika Zhitung < Ztabel 1,96. Berikut gambar perbandingan kurva pengujian dua pihak dengan nilai tabel dan nilai hitung:



Menurut Sugiyono (2016:163), uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol (H_0) berbunyi "sama dengan" dan hipotesis alternatifnya (H_a) berbunyi "tidak sama dengan" ($H_0 = H_a \neq$). Pada penelitian ini menggunakan pengujian dua pihak atau dua sisi dikarenakan menguji dua sisi yaitu Z_h (nilai Z hitung) dan Z_t (nilai Z tabel). Selain itu uji tanda pun juga menghasilkan tanda positif pada semua subjek dan tanpa ada tanda negatif.

5. Interpretasi Data

Berdasarkan hasil analisis data di atas menunjukkan bahwa $Z_h = 2,20$ (nilai $-$) tidak diperhitungkan karena harga mutlak lebih besar dari nilai Z tabel dengan nilai kritis 5% (untuk pengujian dua pihak) = 1,96. Nilai Z yang diperoleh dalam hitungan (Z_h) adalah 2,20 lebih besar daripada nilai kritis Z_{tabel} 5% (Z_t) yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian dapat diartikan bahwa "ada pengaruh metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme di SD lemahputro 1 Sidoarjo".

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autisme dalam aspek bertanya, menjawab dan bercerita dengan sederhana secara lisan. Kemampuan komunikasi sangat diperlukan dalam hubungan antara individu dalam kehidupan sehari-hari (Priyanto, 2009:8). Kemampuan berbicara merupakan suatu cara untuk berkomunikasi agar dapat menyampaikan pemikiran sehingga orang lain mampu memahami pemikiran pembicara (Tarigan, 2015:16). Cara paling efektif dalam berkomunikasi adalah dengan berbicara (Harlock, 2013:176). Bahasa lisan menurut Byner (dalam Ghazali, 2010:172) meliputi berbicara secara bebas dan spontan atau terencana serta melakukan penyajian lisan dari teks tertulis. Kemampuan umum berbahasa lisan adalah ujaran yang jelas, kosa kata yang beranekaragam, penggunaan kalimat lengkap dan sempurna bila diperlukan serta kemampuan dalam mengikuti urutan suatu cerita (Tarigan, 2008:8). Bertanya dan menjawab pertanyaan

merupakan aspek dari komunikasi dengan menggunakan bahasa lisan (Nurpaiza, 2013).

Anak autisme memiliki hambatan dalam berkomunikasi bahasa lisan. Menurut Rachmawati (2012:19) anak autisme sulit berbicara, kata-kata yang digunakan tidak sesuai, bahkan membeo atau mengulang-ulang kata yang didengar. Anak autisme juga memiliki hambatan dalam berkomunikasi karena perkembangan bahasa dan komunikasi yang terhambat sehingga mempengaruhi kemampuan komunikasi dengan orang lain (Murtie, 2014:51).

Berdasarkan Hasil pengamatan di lapangan pada tanggal 26 Maret 2018 di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo Siswa autisme mengalami hambatan dalam berkomunikasi khususnya pada aspek bertanya, menjawab dan bercerita secara lisan berusia 9-14 tahun. Dibuktikan dengan anak kurang lancar ketika diajak berbicara anak seringkali menjawab pertanyaan dengan jawaban yang kurang tepat, ketika bertanya anak pun harus diberikan stimulus yang besar. Ketika anak diminta untuk bercerita mereka cenderung hanya diam. Oleh karena itu, penting sekali bagi guru untuk memberikan perhatian khusus pada kemampuan bicara dan berbahasa anak agar anak autisme dapat berkomunikasi dengan lebih baik. Mengingat kemampuan berkomunikasi merupakan hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat berhubungan dengan orang lain.

Metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autisme hal ini dapat diketahui melalui hasil penelitian sebelum diberikan pembelajaran dengan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* kemampuan anak autisme memiliki rata-rata 31,00 kemudian setelah diberikan perlakuan menggunakan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* pada kemampuan komunikasi nilai rata-rata meningkat menjadi 69,58 kemampuan komunikasi anak autisme mengalami peningkatan sebanyak 31,00. Hasil penelitian yang dilakukan berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi verbal dalam aspek menjawab, bertanya dan bercerita secara sederhana. Pada metode ini dilengkapi pula dengan media *interactive storybook* berbasis *CAI* sehingga anak mampu menjalankan media tersebut sendiri dalam pembelajaran hal ini sesuai

dengan karakteristik belajar anak autisme yaitu *visual learner*, *auditory learner* dan *Hands on Learner*. Hasil analisis data juga menunjukkan perubahan yang positif pada semua subjek, sehingga ketika pengujian nilai Z hitung (Z_h) lebih besar dari nilai Z tabel (Z_t).

Berkomunikasi merupakan cara seseorang saling terhubung dengan orang lain. Ketika berkomunikasi terjadi sebab-akibat yang arahnya bergantian. Seseorang sebagai pengirim pesan kemudian penerima memberi jawaban, apabila seseorang dapat memberikan respon yang baik dalam menjawab tentu komunikasi dapat berjalan dengan orang lain. Menurut Mulyana (2014:72) komunikasi sebagai interaksi merupakan komunikasi aksi-reaksi yang arahnya bergantian sebagai penyampai pesan dan orang lain sebagai penerima bereaksi dengan memberi jawaban verbal. Pada penelitian yang telah dilaksanakan kemampuan komunikasi anak autisme pada aspek menjawab pun meningkat dari yang semula rata-rata 32,50 menjadi 34,20.

Melalui bertanya anak mampu mencari suatu informasi dari hal-hal yang tidak diketahui kepada orang lain dan salah satu cara bertanya paling efektif adalah melalui berbicara. Menurut Nurpaiza (2014:758) anak-anak memiliki karakteristik yang unik yaitu mempunyai rasa ingin tahu yang besar serta antusias terhadap sesuatu yang ada di sekelilingnya sehingga mereka sering bertanya. Akan tetapi hal ini berbeda dengan anak autisme menurut Murtie (2016:55) anak autisme mengalami hambatan dalam berbahasa dan berbicara sehingga tidak menggunakannya sebagai alat komunikasi. Pada penelitian ini kemampuan komunikasi pada aspek bertanya mengalami peningkatan dari yang semula anak tidak bisa membuat kalimat Tanya dan sangat membutuhkan *prompt* dapat meningkat anak dapat membuat kalimat tanya hanya dengan bantuan verbal tanpa perlu *prompt* fisik. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil rata-rata aspek bertanya pada anak autisme mengalami peningkatan dari yang semula memiliki rata-rata 30,20 Menjadi 72,91.

Bercerita merupakan suatu keterampilan komunikasi melalui bercerita seseorang mampu menyampaikan informasi pada orang lain. Bercerita dapat dilakukan dengan berbagai cara baik melalui berbicara ataupun tulisan. Harlock (2013:177) berpendapat seorang anak telah

mengetahui berbicara merupakan cara yang efektif untuk menyampaikan kebutuhannya. Melalui bercerita sederhana secara lisan anak akan lebih mudah dalam menyampaikan pesan pada orang lain.. Pada penelitian yang telah dilaksanakan kemampuan komunikasi anak autisme pada aspek menjawab pun meningkat dari yang semula rata-rata 33,00 menjadi 66,66.

Kemampuan komunikasi anak autisme meningkat, dikarenakan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* tepat dalam menstimulasi kemampuan komunikasi. Menurut Thompson dan Jenkins (2016:6) metode *Son rise* memiliki manfaat untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi, keterampilan sosial, kesadaran inderawi serta kognitif. Metode ini juga dibantu menggunakan media *interactive storybook* berbasis *CAI* yang memiliki manfaat untuk meningkatkan kosakata, makna kata, membaca dan pemahaman cerita pada anak. Hal ini sependapat dengan Goodman (dalam Howland, 2013:94) *Interactive storybook* bermanfaat untuk mendukung kemampuan awal literasi anak karena cerita bisa meningkatkan kemampuan mendengar anak, menulis, dan kemampuan membaca. Kemampuan membaca memiliki hubungan dengan kemampuan komunikasi bahasa lisan. Menurut Tarigan (2015:5) membaca bagi anak turut membantu meningkatkan bahasa lisan mereka misalnya belajar mengenai struktur yang baik dan efektif serta penggunaan kata-kata yang tepat. Oleh karena itu kemampuan komunikasi anak akan menunjukkan hasil yang baik dengan penerapan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI*.

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian berjudul *Training Parents to Promote Communication and Social Behavior in Children with Autism : The Son-Rise Program* oleh Thompson dan Jenkins (2016). Penelitian ini melaporkan perubahan penggunaan metode *son rise* selama 6-20 jam per minggu). Orang tua dari anak yang dirawat melaporkan perbaikan yang jauh lebih signifikan daripada orang tua dari anak-anak yang tidak diobati pada skala komunikasi ($F(1,36) = 36,8, p < 0,01, np2=0,51$), pada skala *Sociability* ($F(1,36)=20,0, p < 0,01, np2=0,36$), dan skala *Sensori/Kognitif* ($F(1,36)=9,6, p < 0,01, np2=0,21$). Akan tetapi tidak ada efek signifikan yang ditemukan untuk skala

Kesehatan/Fisik. ($F(1,36)=2,0, p=0,17$) artinya, orang tua yang menerapkan perawatan intensitas penggunaan *SRP* melaporkan lebih banyak perbaikan pada anak-anak mereka daripada orang tua yang tidak menerapkan *SRP*. Hanya kelompok *SRP* dengan intensitas 6-20 jam yang melaporkan perubahan yang secara signifikan lebih besar daripada kelompok yang tidak dilakukan, sehingga kemampuan Komunikasi anak autisme meningkat setelah penggunaan metode *Son rise*. Dari hasil penelitian di atas dapat diketahui apabila metode *son rise* dapat berpengaruh pada kemampuan komunikasi anak autisme pada penelitian ini metode *son rise* digabungkan dengan media *interactive storybook* berbasis *CAI* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi anak autisme pada aspek bertanya, menjawab dan bercerita dengan sederhana secara lisan.

Penelitian relevan yang selanjutnya berjudul *Affordances and limitations of electronic storybooks for young children's emergent literacy*. Oleh Takacs dan Kegel (2015) menyatakan dalam penelitian ini kami berfokus pada susunan genetik anak-anak sebagai penanda. Diasumsikan bahwa transmisi sinyal-sinyal listrik, terutama pada impuls pemantauan *cortex prefrontal* dari sistem limbik, kurang efisien dalam kelompok ini. Akibatnya, anak-anak ini dapat dengan mudah terganggu oleh unsur-unsur yang tidak relevan dalam lingkungan belajar dan mengalami lebih banyak masalah dalam mengalami stres yang ditimbulkan oleh tugas-tugas sekolah sehingga prestasi yang buruk sebagai hasilnya. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa anak yang mudah mengalami stres disekolah yang mendapat manfaat dari intervensi di mana mereka membaca *interactive storybook* itu sendiri. Dalam kelompok rentan (sekitar sepertiga dari semua peserta), program *interactive storybook* menyebabkan efek yang cukup kuat pada tes keaksaraan standar nasional (efek ukuran $d=0.56$), anak menjadi lebih memahami isi dari bacaan dan mengembangkan kemampuan membaca, akan tetapi program penggunaan *interactive storybook* tidak mempengaruhi anak-anak lain yang memang tidak memiliki masalah pada proses pembelajaran disekolah (tidak mengalami stres) ($d=-0.09$). Bimbingan dan umpan balik yang diberikan oleh guru dapat membuat *interactive*

storybook sangat efektif dalam kelompok eksperimen. Sehingga pada guru juga berpengaruh dalam proses program penggunaan *interactive storybook*. Kemampuan berbahasa anak dalam membaca dan memahami cerita mengalami peningkatan setelah penggunaan media *interactive storybook*. Kemampuan membaca sendiri memiliki hubungan dalam berbahasa lisan karena melalui membaca anak dapat memperkaya kosa-kata, belajar tentang pola kalimat ataupun penggunaan struktur kalimat yang lebih efektif dan efisien dalam berbicara. Melalui pemaparan di atas media *interactive storybook* merupakan suatu alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan membaca anak sehingga kemampuan komunikasi anak dapat meningkat karena kosa-kata anak bertambah dan belajar tentang struktur kalimat yang lebih baik dalam berbicara. Pada penelitian ini media *interactive storybook* ditujukan pada anak autisme yang digabungkan dengan metode *son rise* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi pada aspek bertanya, menjawab dan bercerita sederhana secara lisan.

Penelitian relevan yang selanjutnya berjudul *Using embedded computer-assisted explicit instruction to teach science to students with autism spectrum disorder* oleh Smith, Spooner dan Wood tahun 2013. Penelitian ini menunjukkan perubahan pada 3 anak autisme sebagai partisipan. *Base line* Matt (*participant 1*) masuk kategori rendah, selama melakukan penyelidikan pada *Base line* Matt hanya berhasil menjawab 6 soal Ipa dari 14 soal yang diberikan setelah diberikan *Treatment* menggunakan *CAI* sekali skor milik Matt mengalami peningkatan menjadi enam. *Treatment* menggunakan *CAI* dilanjutkan skor milik Matt pun terus bertambah setelah 7 kali *Treatment* Matt dapat menjawab 13 soal dari 18 soal ipa yang terdiri dari 14 soal tentang istilah dan 4 soal pengaplikasian pada pelajaran IPA. *Baseline* David (*participant 2*) masuk kategori rendah, selama melakukan penyelidikan pada *Base line* David hanya berhasil menjawab 4 dari 14 soal yang diberikan setelah diberikan *Treatment* menggunakan *CAI* sekali skor milik Matt mengalami peningkatan menjadi enam. *Treatment* menggunakan *CAI* dilanjutkan skor milik Matt pun terus bertambah setelah 7 kali *Treatment* David dapat menjawab 12 soal dari 18 soal ipa yang terdiri dari 14 soal tentang

istilah dan 4 soal pengaplikasian pada pelajaran IPA. *Base line* David (*participant 2*) masuk kategori rendah, selama melakukan penyelidikan pada *Base line* Ken hanya berhasil menjawab 4 soal Ipa dari 14 soal yang diberikan setelah diberikan *Treatment* menggunakan *CAI* sekali skor milik Ken mengalami peningkatan menjadi enam. *Treatment* menggunakan *CAI* dilanjutkan skor milik Ken pun terus bertambah setelah 7 kali *Treatment* Ken dapat menjawab 13 soal dari 18 soal ipa yang terdiri dari 14 soal tentang istilah dan 4 soal aplikasi pada pelajaran IPA. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan dalam menjawab suatu persoalan anak meningkat setelah penggunaan media *CAI* (Computer Assisted Intruction) dimana menjawab merupakan salah kemampuan dalam berbahasa lisan. Melalui penjelasan di atas *CAI* dapat digunakan oleh anak autis *CAI* sendiri membantu anak dalam proses pembelajaran menggunakan perangkat elektronik seperti *computer* atau laptop sebagai alat bantu.

Pengaruh metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya, metode *son rise* yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi anak autis digabungkan dengan media *interactive storybook* berbasis *CAI* yang dapat meningkatkan kemampuan membaca anak sehingga kosa kata dan struktur kalimat anak dalam berbicara dapat lebih baik sehingga kemampuan komunikasi anak mampu berkembang. Media *interactive storybook* berbasis *CAI* dilengkapi dengan grafik yang menarik, musik, dan teks serta suara untuk memperjelas jalannya cerita pada media. Media ini juga digunakan pada perangkat elektronik *computer* atau laptop sehingga mudah digunakan dan tidak cepat mengalami kerusakan serta tidak menghabiskan tempat untuk menyimpan. Diharapkan melalui penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan komunikasi pada anak autis di SDN Lemahputro 1 Sidoarjo juga meningkat seperti hasil dari penelitian terdahulu yang tentunya dengan masalah yang berbeda.

Implikasi metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis, metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh

juga mampu meningkatkan kemampuan dalam berbicara dan bahasa lisan. metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* memberikan dampak positif pada kemampuan komunikasi pada anak autis terutama komunikasi verbal dengan bahasa lisan pada aspek bertanya, menjawab pertanyaan serat bercerita secara sederhana.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan beberapa teori yang menjawab rumusan masalah (apakah ada metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi anak autis ?). Sesuai dengan hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan bahwa kemampuan komunikasi anak dalam komunikasi verbal menggunakan bahasa lisan dapat dikembangkan melalui metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI*. Metode *Son rise* bermedia *Interactive storybook* berbasis *CAI* tepat untuk mengembangkan kemampuan komunikasi anak autis dikarenakan sesuai dengan karakteristik gaya belajar anak autis yang mudah memahami dan mengingat sesuatu dengan melihat (*visual learner*), mendengar (*auditory learner*) dan mencoba sendiri (*hands on learner*). Penggunaan metode *son rise* yang digabungkan dengan media *interactive storybook* berbasis *CAI* membuat anak autis lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena anak autis dimotivasi untuk mencoba dan mengeksplor media itu sendiri serta dilengkapi dengan grafik yang cukup menarik sehingga anak menjadi lebih tertarik.

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi anak autis. Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian sebelum diterapkan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* diperoleh nilai rata-rata 31,05, kemudian setelah diterapkan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* diperoleh nilai rata-rata 69,87. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa $Z_{hitung} = 2,20$ lebih besar dari $Z_{tabel} = 1,96$ dengan nilai krisis 5% dengan $n=6$, berarti $Z_{hitung} = 2,20 > Z_{tabel} 1,96$. Berdasarkan hasil tersebut terbukti bahwa ada

pengaruh metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* terhadap kemampuan komunikasi anak autisme.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi anak autisme. berdasarkan pernyataan tersebut maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru
 - a. Metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* berpengaruh secara positif terhadap kemampuan komunikasi anak autisme dengan bahasa lisan pada aspek bertanya, menjawab, bercerita secara sederhana dan oleh sebab itu sebaiknya guru dapat menggunakan metode dan media yang lebih variatif, menarik dan sesuai dengan karakteristik anak sehingga kemampuan komunikasi anak akan baik.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi anak autisme dengan bahasa lisan pada aspek bertanya, menjawab dan bercerita secara sederhana dengan rentang usia 9-14 tahun. Dengan demikian, sebaiknya guru senantiasa selalu menambah wawasan dan pengetahuan baru guna menunjang pengembangan kemampuan komunikasi bagi anak autisme
2. Bagi peneliti selanjutnya
Sebagai salah satu referensi penelitian yang terkait dengan metode *son rise* bermedia *interactive storybook* berbasis *CAI* serta dapat dikembangkan menjadi penelitian selanjutnya dengan aspek dan sampel penelitian yang lebih bervariasi dan luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Anas. Yulianto, Andik. Indrawati, dianita. Parmin, Jack. 2015. *Menulis Ilmiah: Buku Ajar MPK Bahasa Indonesia*. Surabaya : Unesa University Press.
- Ahmad, Muhaimin. 2015. Perancangan Buku Cerita Bergambar Pada Dongeng Fabel Monyet dan Kura-Kura. *Skripsi tidak*

dipublikasikan. Bandung: Fakultas desain universitas computer Indonesia Bandung.

Arikunto, Suharsimin. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ardhiyanti, Putri. 2017. Pengaruh Metode Bercerita Bermedia Pop Up Book Terhadap Kemampuan Komunikasi Anak Autisme Di Sekolah Anak Berebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo. *Skripsi Tidak dipublikasikan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo. Indonesia.

Budyatna, Muhammad, Leila Mona Ganiem. 2014. *Teori Komunikasi Antarpribadi*. Cetakan ke 4. Jakarta: Kencana.

Bus, Adriana G, Zsofia K, Takacs and Cornelia A.T. Kegel. 2015. Affordances and Limitations of Electronic Storybooks for Young Childrens Emergent Literacy. *Journal of Developmental Review*, Vol. 35 Hal: 79-97.

Cahya, S. Laili. 2015. *Buku Anak untuk ABK*. Yogyakarta: Familia.

Danuatmaja, Bonny. 2012. *Terapi Anak Autisme di Rumah*. Depok: Puspa Swara, Anggota Ikapi.

Desmita. 2015. *Psikologi Perkembangan*. Cetakan ke 9. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Ertem, Seyit, Ihsan. 2011. Understanding Interactive CD-ROM Storybooks and their Functions in Reading Comprehension: A Critical Review. *International Journal of Progressive Education*, Vol.7 No.1, Hal. 28-44.

Geniofam. 2010. *Mengasuh & mensukseskan anak berkebutuhan khusus*. Jogjakarta: Garailmu. Cetakan pertama

Ghazali, Syukur. 2010. *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa dengan Pendekatan Komunikasi Interaktif*. Cetakan Kesatu. Bandung: PT Refika Aditama.

Harn, Monica L. Bellon, Beth A. Byers, MS and Jenna Lappi, BS. 2014. Treatment Intensity: Effects of Interactive Book Reading on Narrative Abilities in Preschool Children With SLI. *Journal of*

- Communication Disorders Quarterly*, Vol. 35, No.4, Hal:226–236.
- Hogan, William and Bryn Hogan. 2017. *The Son-Rise Program® Developmental Model*. 4th Edition. Developmental Worksheet Instructions : 1-30.
- Houghton, Kat Julia Schuchard, Charlie Lewis and Cynthia K. Thompson. 2013. Promoting Child-Initiated Social-Communication In Children With Autism: Son-Rise Program Intervention Effects. *Journal of Communication Disorders*, Vol.46, Hal: 495–506.
- Hurlock, Elizabeth. 2013. *Perkembangan Anak*. Jilid Satu, Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.
- Karmi. 2013. Pengembangan Kemampuan Bahasa Lisan Melalui Metode Bercerita dengan Boneka Tangan pada Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Bero IV Trucuk Klaten Tahun Ajaran 2013/2014. *Publikasi Ilmiah*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Maulana, Mirza. 2014. *Anak Autis Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat*. Cetakan VII. Jogjakarta: Kata Hati.
- Megawati, Nita. 2010. Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Cai (Computerassisted Instruction) Tipe Simulasi Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Milati, Nida, Sunardi dan Nurcholif. 2013. Analisis Level Pertanyaan pada Soal Cerita dalam Buku Teks Matematika Penunjang SMK Program Keahlian Teknologi, Kesehatan, dan Pertanian Kelas X Terbitan Erlangga Berdasarkan Taksonomi Solo. *Jurnal Kependidikan*. Vol. 2, No. 1, Hal: 83-94.
- Mirza, Rina. 2016. Menerapkan Pola Asuh Konsisten pada Anak Autis. *Jurnal Kependidikan dan Keislaman*, Vol. 23, No.2.Hal 22-30.
- Mulyana, Deddy. 2014. *Ilmu Komunikasi Pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Murtie, Afin. 2016. *Ensiklopedi Anak Berkebutuhan Khusus*. Cetakan ke 4. Yogyakarta: Maxima.
- Nurpaiza. 2014. Peranan Metode Bercerita dalam Meningkatkan Kemampuan Anak Berbahasa Lisan di Kelompok B1 TK Tunas Bangsa Desa Sidera Kabupaten Sigi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan: 750-761.
- Nurudin. 2017. *Ilmu Komunikasi: Ilmiah dan Populer*. Cetakan ke 2. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Oktavia, Fenny. 2016. Upaya Komunikasi Interpersonal Kepala Desa Dalam Memediasi Kepentingan Pt. Bukit Borneo Sejahtera Dengan Masyarakat Desa Long Lunuk. *Jurnal Ilmu Komuniaksi*, Vol. 4, No.1, 239-253 Persada.
- Phadung, Muneeroh. Howland, L, Jane. Suksakuichai, Surachi. Dll. 2013. The uses of interactive storybook based on whole language approach in the classroom: an effective method for supporting early literacy learning ethnic minority children. *HART*. Vol. 29 (2013), Hal: 93-97.
- Rachmawati, Fauziah. 2012. *Pendidikan Seks untuk Anak Autis*. Jakarta: Gramedia.
- Rahayu, Muji, Sri. 2014. Deteksi dan intervensi dini pada anak autisme. *Jurnal pendidikan anak*. Vol.3, No.3,Hal 420-428
- Rahmahtrisilvia. 2010. Strategi Pembelajaran untuk Mengatasi Perilaku Tantrum pada Anak Autistik. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, Vol. 10, No.2, Hal: 1-10.
- Ranaldo, Nova. 2010. Pengaruh Pembelajaran Matematika menggunakan media CAI (Computer-Assisted Intruction) dengan tipe tutorial terhadap hasil belajar matematika siswa. *Skripsi Tidak dipublikasikan*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Rengganis, Ririe. Suhartono. Sodiq, Syamsul. Indarti, Titik. Yuniseffendri. 2015. *Menulis Ilmiah : buku ajar MPK Bahasa*
- Sanjaya, Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Cetakan XI. Jakarta: Kencana.
- Santrock, John W. 2011. *Masa Perkembangan Anak*. Edisi 11. Jakarta : Salemba Humanika
- Silva,Tara Bingham. 2016. The Effects of The I-Ready Computer Assisted Instruction Program on The Reading and Fluency

Achievement of First Graders. *Thesis*. California State University.

Smeets, H.J.D. Bus, G, A. 2013. The interactive animated e-book as a word learning device for kindergartners. *Applied Psycholinguistics*. Hal: 1-22.

Smith a, Bethany R. Spooner, Fred. Wood, Charles L. 2013. Using embedded computer-assisted explicit instruction to teach science to students with autism spectrum disorder. *Research in autism spectrum disorder*. Vol.7, Hal:433-443.

Sugiyono. 2017. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supartini, Endang. 2009. Program Son-Rise untuk Pengembangan Bahasa Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus*, Vol. 5, No. 2, Hal: 44-54.

Suranto. 2015. *Teori Belajar & Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.

Susanto, Heru. 2016. Mengembangkan Komunikasi Interpersonal Antara Guru Dengan Siswa Untuk Meningkatkan Kefektifan Kegiatan Belajar Mengajar Di Sdn Tajungan. *Widyagogik*, Vol.4, No.1, Hal. 43-55

Suteja, Jaja. 2014. Bentuk Dan Metode Terapi Terhadap Anak Autisme Akibat Bentuk Perilaku Sosial. *Jurnal Edueksos*. Vol. 3, No.1, Hal. 119-133.

Tarigan, Guntur. 2015. Berbicara sebagai suatu keterampilan berbahasa. Bandung : Angkasa Bandung.

Tarigan, Guntur. 2008. Menyimak sebagai suatu keterampilan berbahasa. Bandung : Angkasa Bandung.

Thompson, Cynthia. K and Theodore Jenkins. 2016. Training Parents to Promote Communication and Social Behavior in Children with Autism: The Son-Rise Program. *Journal of Hearing Aids*, Vol. 4, No. 1, Hal: 1-7.

Triharso, Agung. 2013. *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini: 30 Permainan Matematika dan Sains*. Yogyakarta: Andi.

