

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG BERGAMBAR TERHADAP
PENGUASAAN KOSAKATA SISWA TUNARUNGU**

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



Oleh:

BAYU PURWOKO

NIM: 14010044047

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

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

2018

PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG BERGAMBAR TERHADAP PENGUASAAN KOSAKATA SISWA TUNARUNGU

Bayu Purwoko dan Siti Masitoh

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

Abstract: *Communication difficulties deaf students have resulted in limited vocabulary will cause communication problems as well as the disruption of the learning process and delivery of learning materials. Crossword one language game that can be used to develop vocabulary skills.*

The purpose of this study was to examine the effect of crossword puzzle games on the mastery of vocabulary of deaf students. This research uses quantitative research approach with pre-experimental research type, and one-group pretest-posttest design. Subjects in this study 9 hearing impairment students of class II in SDLB-B Karya Mulia I Surabaya. Data collection techniques in the form of observation and test. While the technique of data analysis using non parametik statistic with Wilcoxon test.

Based on test results vocabulary ability of deaf students in SDLB-B Karya Mulia, there is influence of the application of crossword puzzle game on the mastery of vocabulary of deaf students. Can be concluded from this research the use of crossword puzzle game with picture in learning mastery of vocabulary of deaf students has a positive influence on student vocabulary mastery.

Keywords: *crossword puzzle game with picture, vocabulary mastery, hearing impairment students.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak sebagai semua bagi warga negara. Hal tersebut berlaku juga pada anak berkebutuhan khusus, mereka berhak mendapatkan layanan pendidikan yang layak sesuai dengan tingkat kebutuhan dan hambatan yang dimiliki.

Anak berkebutuhan khusus dalam hal ini anak-anak dengan karakteristik yang menyimpang dari rata-rata anak normal dalam hal ciri-ciri, kemampuan-kemampuan sensorik, fisik dan neuromaskular, perilaku sosial dan emosional, kemampuan berkomunikasi maupun kombinasi dua atau lebih dari hal-hal di atas, sejauh ia memerlukan modifikasi dari tugas sekolah, metode belajar atau pelayanan terkait lainnya, yang ditunjukkan untuk pengembangan potensi atau kapasitasnya secara maksimal, (Frieda Mangunsong, 2009).

Tunarungu termasuk salah satu dari beberapa jenis kekhususan atau spesifikasi anak berkebutuhan khusus, dimana individu dengan hambatan tunarungu, mengalami gangguan dan hambatan pada kemampuan mendengar akibat dari kerusakan organ dan

atau system syaraf pendengarannya. Tunarungu mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian pendengarannya, sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks, (Somad dan Hernawati, 1996). Pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus bertujuan mengembangkan kemampuan anak seoptimal mungkin dalam berbagai aspek, baik kognitif, afektif, maupun psikomotor sesuai dengan kapasitas yang dimilikinya. Tujuan pendidikan khusus bagi siswa tunarungu yaitu mengembangkan kecakapan dasar dan memiliki pengetahuan dasar untuk bekal hidup sehari-hari. Bratanata, (dalam Sugiarti, 2015).

Dalam kegiatan pembelajaran terjadi proses komunikasi untuk menyampaikan pesan edukatif yang berupa materi belajar dari pendidik kepada peserta didik, dengan demikian keberhasilan kegiatan pembelajaran sangat tergantung kepada efektifitas proses komunikasi yang terjadi

dalam pembelajaran tersebut. Dalam proses komunikasi memerlukan bahasa sebagai media untuk berkomunikasi dimana agar dicapainya kesepahaman antara pihak yang berkomunikasi.

Bahasa sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pikiran dan perasaan terhadap seseorang atau sekelompok orang. Bahasa mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, bahasa sebagai penunjang keberhasilan dalam memahami materi semua bidang studi melalui siste komunikasi, Iskandarwarsid (2009:45).

Permasalahan yang dialami oleh peserta didik tunarungu, dari hambatan pendengaran yang dialaminya mengakibatkan terganggunya kemampuan komunikasi, dan hal ini berdampak pada proses pembelajaran yang mengakibatkan tidak tersampainya materi akibat terhambatnya proses komunikasi. Kesulitan berkomunikasi yang dialami anak tunarungu, mengakibatkan mereka memiliki kosakata yang terbatas, sulit mengartikan ungkapan-ungkapan bahasa yang mengandung kiasan, sulit mengertikan kata-kata abstrak serta kurang menguasai irama dan gaya bahasa, Wardani (2007:19)

Data menunjukkan, anak-anak dengan gangguan pendengaran menunjukkan pengetahuan kosakata yang lebih rendah daripada teman sebayanya dengan pendengaran normal, (Convertino, Borgna, Marschark, & Durkin, 2014; Lund, 2015). Kelambatan kosa kata ini cenderung berkontribusi pada hasil akademis yang buruk; kosa kata terikat pada kesuksesan akademis dan profesional, (Cheng & Furnham, 2012; Marchman & Fernald, 2008).

Hasil observasi yang dilaksanakan di SDLB-B Karya Mulia I, Wonokromo, Kota Surabaya pada tanggal 5-6 Februari 2018, siswa tunarungu kelas II mengalami kesulitan memahami arti makna beberapa kata dalam kalimat yang ditunjukkan atau yang dibaca akibat penguasaan kosakata yang rendah. Hal ini ditunjukkan dengan ketidakmampuan siswa dalam mengerjakan

soal tes tulis yang diberikan oleh guru berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Siswa kurang mampu menulis beberapa kata-kata untuk menjawab pertanyaan, akibatnya siswa kesulitan dalam menuliskan jawaban dengan benar, seperti penyusunan huruf dalam kata.

Kemampuan menulis sendiri termasuk dalam keterampilan berbahasa. Menulis merupakan suatu keterampilan berbahasa yang dipergunakan untuk berkomunikasi secara tidak langsung, Menulis termasuk penguasaan kosakata produktif dan ekspresif. Kemampuan menulis pada tunarungu sangat rendah karena keterbatasan bahasa dalam penguasaan kosa kata. Kosa kata bagi siswa tunarungu dirasa kurang dan lebih rendah dibandingkan dengan siswa mendengar, (Luckner and Cooke, 2010).

Dari permasalahan yang ditemukan dan uraian yang dijelaskan, maka metode permainan dapat digunakan sebagai media untuk peningkatan penguasaan bahasa dan kosakata siswa tunarungu. Belajar melalui bermain merupakan salah satu teknik pengajaran dan pembelajaran yang mudah diterapkan, dengan melalui permainan akan mendatangkan kesenangan dan kepuasan kepada mereka dalam satu progam yang hendak disampaikan. Melalui bermain anak-anak akan dapat menguasai perkembangan dan keterampilan fisik dan bahasa dari segi perbendaharaan, serta peraturan tata bahasa. Lebih lanjut menurut Vygotsky:

“play is an excellent setting for cognitive development. He was especially interested in the symbolic and make believe aspects of play, as when a child rides a stick as if it were a horse. For young children, the imaginary situation is real”. (Santrock dalam Susanto: 98).

Definisi di atas dapat diartikan bahwa bermain mempunyai peran langsung terhadap perkembangan kognitif seorang. Dengan bermain, daya pikir dan perkembangan otak anak akan semakin baik, serta berkembang secara optimal.

Slamet Suyanto (2005:119), bermain berfungsi untuk perkembangan kemampuan bahasa anak, dalam bermain anak menggunakan bahasa baik untuk berkomunikasi atau untuk menyatakan pemikirannya. Banyak jenis permainan yang dapat mengembangkan kemampuan berbahasa salah satunya permainan teka-teki silang, selain melatih daya ingat dan berpikir anak, permainan ini dapat mengembangkan kemampuan penguasaan kosakata. Permainan teka-teki silang salah satu contoh permainan yang memberikan tantangan untuk memecahkan masalah dalam suasana mengembirakan Subana, dkk, 2000:207). Selain itu, Menurut Soeparno (1988:30), "Teka-teki silang berguna untuk memperkaya kosakata siswa dimana mereka tidak hanya belajar banyak kosakata tetapi mereka juga menikmatinya". Dalam hal ini, teka-teki silang berperan dalam proses pengayaan. Tetapi juga struktur bahasa, pengucapan, dan penulisan. Hal ini membantu mereka dalam menguasai kosakata dengan mudah.

Penelitian yang dilakukan dosen jurusan pendidikan guru sekolah dasar Universitas Negeri Surakarta dengan judul Metode Permainan *Crossword Puzzle* atau Teka-Teki Silang Dalam Peningkatan Penguasaan Kosa Kata Bahasa Inggris Kelas IV SD. Menghasilkan, bahwa dengan teka-teki silang, kemampuan kosakata siswa menjadi meningkat pada mata pelajaran bahasa inggris. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan teka-teki silang sangat penting diberikan kepada siswa. Sebab permainan teka-teki silang permainan yang dapat digunakan dalam perkembangan kemampuan bahasa pada siswa khususnya penguasaan kosakata, permainan ini memiliki unsur dengan menuliskan huruf-huruf sebagai tindakan pemecahan masalah secara mengembirakan. Begitu juga apabila diterapkan pada siswa tunarungu jenjang sekolah dasar pada tingkatan kelas II, sehubungan dengan kemampuan minimal yang harus dikuasi siswa tunarungu yaitu

memahami kalimat sederhana dan mampu menulis kalimat sederhana, maka diperlukan penguasaan kosakata yang baik oleh siswa tunarungu.

Berdasarkan uraian tentang permasalahan siswa tunarungu diatas ditambah dengan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan. Peneliti menguji "Pengaruh Permainan Teka-teki silang Bergambar Terhadap Penguasaan Kosakata Siswa Tunarungu".

METODE

A. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini dengan judul Pengaruh Permainan Teka-teki silang Bergambar terhadap Penguasaan Kosakata Siswa Tunarungu menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, (Sugiyono, 2015:14).

B. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre-eksperimental*. Penelitian *pre-eksperimental* digunakan karena dalam penelitian ini terdapat variabel luar yang mempengaruhi terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2015:109).

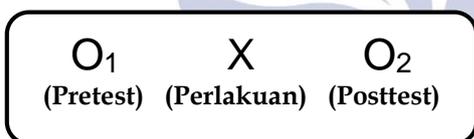
Peneliti menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimental* karena dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan terikat, sampel yang dipilih dalam penelitian diambil tidak secara random, dan sampel yang digunakan merupakan sampel kecil karena berjumlah kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2010:86), jumlah sampel dalam penelitian ini 9 siswa .

C. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah "one group pretest-post test design". Rancangan jenis penelitian ini adalah hanya melibatkan satu kelompok subjek dan tidak ada kelompok pengendali atau kelompok kontrol. Rancangan penelitian ini meliputi tiga langkah, yaitu; (1) pelaksanaan *pretest* untuk mengukur variabel terikat; (2) pelaksanaan perlakuan atau *treatment*; (3) pelaksanaan *posttest* untuk mengukur hasil dampak terhadap variabel terikat. Dengan demikian, pengaruh dari perlakuan yang diberikan ditentukan dengan membandingkan skor hasil *pretest* dengan *posttest*.

Sebelum subjek dikenai perlakuan, peneliti memberikan *pretest* (O_1) kemudian dilakukan perlakuan (X) dan setelah itu diberikan *posttest* (O_2).

Rumusan ini dapat digambarkan sebagai berikut;



Gambar 3.1: Desain Penelitian

Keterangan:

- O_1 = *Pre test*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*), Tes awal diberikan 1 kali untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa yaitu dengan bermain Teka-teki Silang.
- X = Perlakuan (*treatment*), subjek diberikan *treatment* sebanyak 6 kali dengan pemberian materi serta permainan teka teki silang bergambar. Dengan alokasi waktu (2x30 menit) setiap pertemuan. Dalam pemberian perlakuan ini, peneliti melakukan pengamatan perkembangan anak dengan penilaian yang sudah disediakan.

O_2 = *Post test*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Tes dilakukan 1 kali untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa pada materi yang disampaikan dengan bermain teka-teki silang bergambar.

Pada penelitian ini tes dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu 1 kali sebelum dan 1 kali sesudah diberikan *treatment* untuk mengetahui kemampuan penguasaan kosakata pada materi pembelajaran yang telah disampaikan. Dilakukan 6 kali pertemuan untuk diberikan *treatment* terhadap subjek. Pada akhir *treatment* diberikan tes berupa bermain teka-teki silang bergambar sesuai dengan materi yang disampaikan, untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa dalam pembelajaran dan pelaksanaan evaluasi belajar.

D. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDLB-B Karya Mulia I Surabaya yang beralamatkan di Jalan Achmad Yani no 6-8 Wonokromo, Kota Surabaya, Jawa Timur, Indonesia. Pemilihan tempat penelitian sesuai karena terdapat siswa tunarungu yang terbagi beberapa tingkatan sekolah. Selain itu juga subjek penelitian yang diambil karakterisnya hampir sama kemampuannya.

E. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian merupakan subjek yang dituju untuk diteliti atau subjek yang menjadi pusat perhatian atau sasaran peneliti (Arikunto, 2006:145). Subjek penelitian ini 9 siswa tunarungu yang duduk di kelas II SDLB-B Karya Mulia I Surabaya dan memiliki karakteristik dan kemampuan yang sama.

Tabel.3.1 Data Subjek Penelitian Siswa Tunarungu II SDLB-B Karya Mulia I, Surabaya.

No.	Nama	Jenis Kelamin	Kelas
1.	AE	L	II
2.	AD	P	II
3.	RH	P	II
4.	AG	P	II
5.	US	P	II
6.	RT	P	II
7.	NN	P	II
8	ID	L	II
9	TG	L	II

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2015:60). Variabel dalam penelitian ini adalah:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau memengaruhi perilaku hasil, yaitu faktor yang diukur, dimanipulasi atau dipilih peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati (Setyosari, 2012:128). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Permainan teka teki silang bergambar.

b. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel hasil atau faktor yang diukur dan diobservasi yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. (Setyosari,2012:129).Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penguasaan kosakata pada siswa tunarungu pada materi yang diajarkan.

G. Definisi Operasional

1. Permainan Teka-teki Silang Bergambar

Teka-teki silang, umumnya disingkat dengan TTS, adalah suatu permainan di mana kita harus mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak putih) dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk yang diberikan. Pada perkembangan selanjutnya, teka-teki ini juga ditujukan untuk soal-soal yang harus diisi dengan angka. Petunjuknya biasa dibagi ke dalam kategori "mendatar" dan "menurun".

Dalam penelitian ini digunakan kombinasi antara teka-teki silang sederhana dengan jenis teka-teki silang gambar ke kata, karena dengan menggunakan model kombinasi tersebut memudahkan siswa tunarungu memahami serta mudah mengerjakan soal yang diberikan. Modifikasi terletak pada pernyataan yang berupa adanya gambar yang mewakili kosakata dan perintah mendatar dan menurun diganti dengan samping dan turun untuk mempermudah siswa tunarungu dalam memahami soal. Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti menyiapkan lembar teka-teki silang sebagai sarana permainan.

2. Penguasaan Kosakata

Penguasaan kosakata adalah pembendaharaan kata atau kekayaan kata yang dikuasai seseorang. Penguasaan kosakata dibagi menjadi dua yaitu penguasaan kosakata yang bersifat pasif-reseptif dan aktif-produktif. Penelitian ini mengajarkan materi penguasaan kosakata Aktif/Produktif serta pasif/reseptif, dalam penelitian ini akan meneliti kemampuan siswa dalam menguasai kosakata dari beberapa tema materi:

Materi 1 Bentang Lingkungan Alam dan Buatan.

Kosakata : sungai, gunung, hutan, pantai, laut , kebun, taman, jalan , kolam, sawah

Materi 2 Jenis-Jenis Pekerjaan atau Profesi.

Kosakata : petani, nelayan, peternak, dokter, guru, polisi, masinis, penjahit, pilot, sopir.

Materi 3 Benda Atau Peralatan Dirumah

Kosakata : lemari, lampu, sapu, sendok, piring, gelas, televisi, radio, meja, sofa, kursi, panci.

Materi 4 Nama Anggota Tubuh

Kosakata : kepala, tangan, kaki, rambut, hidung, mulut, telinga, mata, lidah, lutut, gigi.

Materi 5 Jenis-Jenis Sumber Daya Alam

Kosakata : minyak bumi, emas, besi, batubara, padi, jagung, kedelai, tebu, tembakau, daging.

Materi 6 Peralatan Sekolah

Kosakata : seragam, sepatu, pensil, penghapus, buku, kaoskaki, dasi, topi, penggaris, tas.

Materi kosakata tersebut akan diterapkan atau dituliskan pada lembar teka-teki silang. Indikator adanya penguasaan kosakata aktif-produktif serta pasif-reseptif pada siswa tunarungu saat pelaksanaan *pretest* dan *posttest* ditunjukkan dalam bentuk kemampuan untuk:

- a. Memilih kata sesuai dengan deskripsi yang diberikan dari sejumlah kata yang disediakan
(Kata: Gunung, Alis, Guru, Seragam, Lampu, Padi).
- b. Menyebutkan dengan cara menuliskan jawaban sesuai soal dan gambar. (Kata: Sawah, Sungai, Mulut, Hidung, Petani, Dokter, Sepatu, Pensil, Besi, Daging, Kursi, Meja)

Kosakata yang diajarkan dalam penelitian ini merupakan kosakata yang masih belum dapat dihafal oleh anak, sehingga hasil yang diharapkan setelah pembelajaran ini adalah anak dapat menambah penguasaan kosakata yang dimilikinya dan meningkatkan dalam

memahami materi-materi berkaitan dengan kosakata yang telah dikuasai serta menjadi produktif/ekspresif baik dari segi berbicara, membaca, dan menulis.

3. Siswa Tunarungu.

Siswa tunarungu pada penelitian ini siswa yang mengalami kehilangan sebagian atau seluruh pendengaran yang berdampak pada kehidupan kesehariannya salah satunya pada penguasaan bahasa serta komunikasinya, baik dengan ataupun tanpa menggunakan alat bantu mendengar. Serta siswa tunarungu dengan penguasaan kosakata yang rendah yang berada di kelas II di SDLB-B Karya Mulia I. Aspek yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah kemampuan bahasa dalam hal ini penguasaan kosakata aktif/produktif siswa dan pasif/reseptif.

H. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun Proposal Penelitian
Merupakan langkah awal dalam kegiatan penelitian. Sebelum menyusun proposal penelitian, peneliti menentukan ide dan pengajuan ide dalam bentuk judul kepada dosen pembimbing skripsi.
- b. Menentukan Lokasi Penelitian.
Lokasi ditentukan berdasarkan keberadaan dan ketersediaan subjek, yaitu di SDLB-B Karya Mulia I yang bertempat di Jalan Stasiun Wonokromo Achmad Yani no 6-8 Kota Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.
- c. Memilih Subjek Sebagai Penelitian
Subjek yang diambil pada penelitian ini adalah siswa kelas II, dengan jumlah siswa 9 siswa yang sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diteliti.
- d. Membuat Instrumen Penelitian
Membuat instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data yang akan diteliti, agar lebih mudah dan

mendapatkan hasil yang lebih akurat.

- e. Mengurus Surat Izin Penelitian
Surat izin merupakan penunjang secara resmi serta penting dalam suatu penelitian agar dalam proses penelitian yang dilakukan benar sesuai prosedur dan aturan. Surat izin dikeluarkan oleh lembaga peneliti dan diberikan kepada lembaga yang menjadi tempat penelitian
- f. Membuat Jadwal Penelitian
Setelah semua yang dibutuhkan sudah terpenuhi, peneliti menyusun jadwal agar penelitian yang dilakukan sistematis.

2. Tahap Pelaksanaan pengambilan data

- a. *Pre-test*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) Tes awal diberikan 1 kali untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa. Tes yang diberikan berupa bermain teka-teki silang.
- b. Perlakuan (*treatment*), subjek diberikan *treatment* sebanyak 6 kali dengan pemberian permainan teka teki silang bergambar. Dengan alokasi waktu (2x30 menit) setiap pertemuan. Dalam pemberian perlakuan ini, peneliti melakukan pengamatan perkembangan anak dengan lembar penilaian yang sudah disediakan.
- c. $O_2 =$ *Post test*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Tes dilakukan 1 kali dengan menggunakan permainan teka-teki silang untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa pada materi yang disampaikan.

3. Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil *pre test* dan *post tes*.
- b. Menganalisis data hasil penelitian dan memberikan pembahasan pada akhir penelitian.
- c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.

I. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kisi-kisi instrumen
2. Lembar penilaian tes awal/*Pre-Test* dan lembar penilaian tes akhir/*Post Test*.
3. Lembar rekapitulasi nilai
4. Soal dan kunci jawaban *pre test* dan *post tes*
5. Program Pembelajaran
6. Materi Pembelajaran
7. Lembar pelaksanaan perlakuan /*treatment*

J. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015:308) teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk memperoleh suatu data yang meneliti standar data yang ditetapkan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi dalam penelitian ini menggunakan observasi terstruktur. Menurut Sugiyono, (2012:146) observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Observasi dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan. Tujuan menggunakan teknik observasi dalam penelitian ini yakni untuk mendapatkan data subyek penelitian yaitu mengetahui kemampuan awal subyek yang diamati

serta penilaian hasil perlakuan yang diberikan, kemampuan subjek dalam mengerjakan soal yang diberikan. Teknik pengumpulan data dengan observasi ini sebagai penunjang data hasil tes penguasaan kosakata siswa tunarungu.

2. Tes

Tes dalam penelitian ini meliputi *pre-test* dan *post-test* dengan permainan teka-teki silang bergambar untuk mengukur perubahan yang terjadi terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu terhadap materi pembelajaran sebelum dan sesudah dengan diberikan permainan teka teki silang bergambar. *Pre-test* adalah untuk mengukur kemampuan awal anak terhadap pemahaman atau penguasaan kosakata terhadap materi pembelajaran sebelum diberikan *treatment*. Sedangkan *post-test* adalah pengukur kemampuan anak terhadap pemahaman atau penguasaan kosakata terhadap materi pembelajaran sesudah/dengan diberikan *treatment*. Penelitian ini dilaksanakan selama 8 kali pertemuan dengan rincian, 1 kali kegiatan tes awal/*pretest*, 6 kali perlakuan/*treatment* dan 1 kali kegiatan tes akhir/*posttest*.

K. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data non parametrik yang diperoleh melalui perolehan data hasil observasi studi pendahuluan dan tes. Data hasil observasi diperoleh melalui pengamatan sebelum pelaksanaan penelitian. Data hasil observasi dalam penelitian ini bersifat sebagai pendukung data hasil tes. Sedangkan data hasil tes diperoleh melalui *pre-test* yang dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan dan data nilai perlakuan/*treatment* yang dilaksanakan serta data hasil *post-test* yang dilaksanakan setelah perlakuan.

Kegiatan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang di teliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Maksud analisa data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan.

Data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa pada masing-masing aspek penguasaan dilakukan penjumlahan untuk mendapatkan nilai total skor. Nilai siswa didapat dari hasil perhitungan dari total skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimal soal dan dikali 100. Data nilai perlakuan/*treatment* didapat dari nilai dari indikator kemampuan anak dalam mengerjakan soal pada setiap perlakuan dengan kriteria penilaian sebagai berikut, nilai 3 apabila siswa mampu menjawab dengan benar tanpa bantuan, nilai 2 apabila siswa mampu menjawab dengan benar dengan bantuan. nilai 1 apabila siswa tidak mampu menjawab/menjawab salah pada masing-masing *treatment* atau perlakuan, dalam setiap pelaksanaan perlakuan terdapat 10 soal dalam 1 lembar permainan teka-teki silang bergambar.

Dalam penelitian ini digunakan data penelitian non parametrik yaitu pengujian statistik yang dilaksanakan karena salah satu asumsi normalitas tidak dapat dipenuhi. Jumlah sample yang kecil yaitu subjek yang diteliti kurang dari 30, selain itu data yang diteliti berupa nominal dan ordinal (berjenjang). Sehingga rumus yang digunakan adalah rumus *Wilcoxon Match Pairst Test*.

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

Gambar 3.2 : Rumus *Wilcoxon Match Pairs Test* (Sugiyono, 2016:136)

Keterangan:

- Z :Nilai hasil pengujian statistik *Wilcoxon match pairs tes*
 T :Jumlah jenjang/rangking yang kacil
 X :Hasil pengamatan langsung yakni jumlah tanda plus (+) p (0,5)
 μ_T :Mean (nilai rata-rata) = $\frac{n(n+1)}{4}$
 σ_T :Simpangan baku = $\frac{\sqrt{n(n+1)(2n+1)}}{24}$
 n :Jumlah sampel
 p :Probabilitas untuk memperoleh tanda (+) dan (-) = 0,5 karena nilai kritis 5%

Langkah-Langkah Analisis Data:

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam mengerjakan *Wilcoxon match pair test* dengan n=9 dan taraf kesalahan 5% sebagai berikut:

1. Mencari hasil dari observasi awal / *pre-test* dan observasi akhir / *post-test*.
2. Membuat tabel perubahan dengan mencari nilai beda dari masing-masing sampel dengan rumus nilai observasi akhir/ *post-test* (O2) - observasi awal/ *pre-test* (O1) kemudian menghitung nilai jenjang dari masing-masing sampel untuk mendapatkan nilai positif (+) dan negatif (-).
3. Data-data hasil penelitian yang berupa nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah dimasukkan dalam tabel kerja perubahan diolah menggunakan rumus *wilcoxon* dengan mencari *mean* (nilai rata-rata), kemudian mencari nilai standar deviasi.
4. Setelah mencapatakan hasil *mean* dan standar deviasi maka hasil tersebut dimasukkan dalam rumus:

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

5. Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan maka menentukan hasil analisis data atau hipotesis.

L. Interpretasi Hasil Analisis Data

1. Jika Z hitung (Z_h) \leq Z tabel (Z_t), Ho Diterima, Ha ditolak yang artinya “tidak ada pengaruh penggunaan permainan teka-teki silang bergambar terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu di SDLB-B Karya Mulia I, Surabaya”.
2. Jika Z hitung (Z_h) \geq Z table (Z_t), berarti Ho Ditolak, dan Ha diterima yang artinya “ada pengaruh penggunaan permainan teka-teki silang bergambar terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu di SDLB-B Karya Mulia I, Surabaya”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyajian Data

Penyajian data merupakan hasil dari penelitian pengaruh permainan teka-teki silang bergambar terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu dengan menggunakan subjek sebanyak 9 siswa tunarungu. Penyajian data diperoleh dari hasil penilain *pre-test*, perlakuan/*treatment* dan hasil nilai *post-test* mengenai kemampuan siswa dalam penguasaan kosakata dari materi kosakata tentang bentang lingkungan alam dan buatan, jenis-jenis pekerjaan atau profesi, benda atau peralatan dirumah, nama dan fungsi anggota tubuh, jenis-jenis sumber daya alam, serta peralatan sekolah. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan teka-teki silang bergambar berpengaruh terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu. Dalam penyajian hasil penelitian menggunakan tabel bertujuan agar lebih mudah dalam memahami. Sebagai rincian dapat dilihat dari data yang disajikan dalam tabel berikut ini :

a. Data Hasil *Pre-test*.

Pre-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Tes awal diberikan 1 kali untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa. Tes yang

diberikan berupa bermain teka-teki silang. *Pre-test* dilaksanakan pada hari/ tanggal Data penilaian *Pre-test* dari 9 subjek siswa tunarungu disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Data hasil *Pre-test*

Memilih kata sesuai dengan deskripsi yang diberikan dari sejumlah kata yang disediakan.

Kosakata/ Soal	Nilai								
	AE	AD	RH	AG	US	RT	NN	ID	TG
Gunung	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Kepala	2	1	1	2	1	2	1	1	2
Guru	2	2	2	3	2	3	2	1	2
Seragam	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Lampu	1	1	1	3	2	2	2	1	1
Padi	1	1	2	1	2	2	2	1	1
Total Skor	8	7	8	12	10	11	9	6	8

*Aspek Penguasaan Pasif/ Reseptif

Tabel 4.2 : Data hasil *Pre-test* Menyebutkan dengan cara menuliskan jawaban sesuai soal dan gambar

Kosakata/ Soal	Nilai								
	AE	AD	RH	AG	US	RT	NN	ID	TG
Sawah	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Meja	2	2	3	3	3	2	3	2	2
Sungai	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Mulut	2	1	2	3	3	2	2	1	2
Hidung	1	1	2	2	2	2	1	1	1
Petani	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Dokter	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Sepatu	2	2	2	3	3	2	2	1	2
Pensil	1	2	3	2	3	3	2	2	2
Besi	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Daging	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Kursi	2	1	3	3	2	2	2	1	1
Total Skor	16	15	21	25	25	24	18	14	16

*Aspek Penguasaan Aktif/Produktif

Dari hasil nilai *Pre-test* (1) Penguasaan Pasif/Reseptif dan (2) Penguasaan Aktif/Produktif, maka diperoleh data rekapitulasi hasil penilaian secara keseluruhan.

Tabel 4.3 : Data rekapitulasi hasil *Pre-test* penguasaan kosakata siswa tunarungu

No.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai		Total Skor	Nilai
		1	2		
1.	AE	8	16	24	44,44
2.	AD	7	15	22	40,74
3.	RH	8	21	29	53,70
4.	AG	12	25	37	68,51
5.	US	10	25	35	64,81
6.	RT	11	24	35	64,81
7.	NN	9	18	27	50,00
8.	ID	6	14	20	37,03
9.	TG	8	16	24	44,44
Nilai rata-rata					52,05

Keterangan :

Aspek 1 : Aspek Penguasaan Pasif/Reseptif
Aspek 2 : Aspek Penguasaan Aktif/Produktif

Hasil jumlah nilai *pre-test* siswa pada masing-masing aspek penguasaan dilakukan penjumlahan untuk mendapatkan nilai total skor. Nilai siswa didapat dari hasil perhitungan dari total skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimal soal yaitu 54 dan dikali 100. Berdasarkan penyajian data tes awal/*pre-test* yang telah tertera pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh secara keseluruhan yaitu 52,05 dari hasil rata-rata keseluruhan nilai siswa. Dalam hasil tersebut yang memperoleh nilai tertinggi adalah AG dengan nilai 68,51 dan yang mendapatkan nilai terendah adalah ID dengan nilai 37,03, serta yang memiliki kemampuan yang sama pada saat diberikan *pre-test* dengan mendapatkan nilai 44,44 adalah AE dan TG, serta dengan nilai 64,81 adalah US dan RT.

Kategori penilaian tersebut menentukan kemampuan berkembang atau tidak berdasarkan pada analisis menggunakan uji wilcoxon dan menggunakan skala. Menurut Arikunto (2009:245), tentang skala adalah sebagai berikut nilai 80-100 masuk dalam kategori nilai baik sekali, 66-79 masuk kategori nilai baik, 56-65 masuk dalam kategori nilai cukup, 40-55 masuk kategori kurang, dan 30-39 masuk dalam kategori gagal. Dalam nilai rata-rata *pre-test* menunjukkan bahwa penguasaan kosakata siswa tunarungu adalah 52,05 yang termasuk dalam kategori kurang, sehingga dikatakan bahwa rata-rata penguasaan kosakata siswa tunarungu yang dijadikan subjek dalam penelitian ini memiliki kemampuan yang kurang.

a. Data Hasil perlakuan / treatment.

Data Hasil Perlakuan Permainan Teka-teki silang bergambar terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu. Berdasarkan penyajian data tes awal/*pre-test* yang telah tertera pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh secara keseluruhan yaitu 52,05 dari hasil rata-rata keseluruhan nilai siswa.

Perlakuan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Pada setiap pertemuan, waktu yang diberikan adalah 2 x 30 menit. Dalam penelitian ini, kegiatan pembelajaran dilakukan di dalam kelas yang terdiri dari 9 siswa tunarungu yang memiliki karakteristik dan kemampuan yang hampir sama. Rincian nilai hasil pelaksanaan perlakuan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4. Data hasil treatment aspek Penguasaan kosakata pasif/reseptif.

Sub Indikator	Materi/Perlakuan	Total Skor								
		AE	AD	RH	AG	US	RT	NN	ID	TG
Penguasaan kosakata pasif/reseptif dan penguasaan kosakata aktif/produktif	1	15	17	20	24	21	22	19	14	17
	2	14	18	23	20	19	19	18	16	18
	3	22	24	26	27	21	22	22	20	19
	4	23	21	24	26	25	26	20	18	19
	5	16	20	22	21	21	24	18	20	20
	6	20	22	21	27	24	26	19	21	21

Data perlakuan/*treatment* didapat dari nilai dari indikator kemampuan anak dalam mengerjakan soal pada setiap perlakuan dengan kriteria penilaian sebagai berikut, nilai 3 apabila siswa mampu menjawab dengan benar tanpa bantuan, nilai 2 apabila siswa mampu menjawab dengan benar dengan bantuan, nilai 1 apabila siswa tidak mampu menjawab/menjawab salah pada masing-masing treatment atau perlakuan. Terdapat 10 soal pada setiap lembar permainan teka-teki silang bergambar,

dengan rincian 4 soal aspek penguasaan kosakata pasif/reseptif dan 6 soal aspek penguasaan kosakata aktif/produktif

c. Data Hasil Tes Akhri/Post-test.

Post-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*) sebanyak 6 kali perlakuan. Tes awal diberikan 1 kali untuk mengetahui penguasaan kosakata siswa. Tes yang diberikan berupa bermain teka-teki silang. *Post-test* dilaksanakan pada hari/tanggal. Data penilaian *Post test* dari 9 subjek siswa tunarungu disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.6 : Data hasil *Post-test* Menyebutkan dengan cara menuliskan jawaban sesuai soal dan gambar.

Kosakata/ Soal	Nilai								
	AE	AD	RH	AG	US	RT	NN	ID	TG
Sawah	2	2	3	3	3	3	2	3	3
Meja	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Sungai	2	1	3	2	3	3	2	2	3
Mulut	3	2	3	3	3	2	3	2	3
Hidung	2	3	3	2	3	2	2	3	3
Pelani	3	2	2	3	3	3	2	2	2
Dokter	3	3	3	3	3	3	2	2	2
Sepatu	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Pensil	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Besi	2	1	2	2	2	3	2	3	2
Daging	3	2	3	3	3	2	3	3	3
Kursi	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Total Nilai	Total Skor		34	33	35	33	30	30	34

*Aspek Penguasaan Aktif/Produktif

Hasil nilai *Post-test* (1) Penguasaan Pasif/Reseptif dan (2) Penguasaan Aktif/Produktif, maka diperoleh data rekapitulasi hasil penilaian secara keseluruhan.

Tabel 4.7 : Data rekapitulasi hasil *Post-test* penguasaan kosakata siswa tunarungu

No.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai		Total Skor	Nilai
		1	2		
1.	AE	13	32	45	83,33
2.	AD	12	27	39	72,22
3.	RH	14	34	48	88,88
4.	AG	16	33	49	90,74
5.	US	15	35	50	92,60
6.	RT	15	33	48	88,88
7.	NN	13	30	43	79,62
8.	ID	10	30	40	74,07
9.	TG	12	34	46	85,18
Nilai rata-rata					83,94

Keterangan :

Aspek 1 : Aspek Penguasaan Pasif/Reseptif

Aspek 2 : Aspek Penguasaan Aktif/Produktif

Nilai : $\frac{\text{Jumlah Nilai yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$

Hasil jumlah nilai *post-test* siswa pada masing-masing aspek penguasaan dilakukan penjumlahan untuk mendapatkan nilai total skor. Nilai siswa didapat dari hasil perhitungan dari total skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimal soal dan dikali 100. Berdasarkan hasil tes akhir/*post-test* pada tabel 4.7 terlihat adanya peningkatan pemerolehan nilai penguasaan kosakata siswa yang signifikan dari rata-rata 52,05 naik menjadi 83,94. Pada tes akhir/*post-test* yang mendapat nilai tertinggi adalah US dengan nilai 92,74 sedangkan yang mendapat nilai terendah adalah AD dengan nilai 72,22.

Kategori penilaian tersebut menentukan kemampuan berkembang atau tidak berdasarkan pada analisis menggunakan uji *wilcoxon* dan menggunakan skala. Menurut Arikunto (2009:245) tentang skala adalah sebagai berikut nilai 80-100 masuk dalam kategori nilai baik sekali, 66-79 masuk kategori nilai baik, 56-65 masuk dalam kategori nilai cukup, 40-55 masuk kategori kurang, dan 30-39 masuk dalam kategori gagal. Dalam

nilai rata-rata *post-test* menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan kosakata siswa tunarungu mengalami peningkatan dengan nilai 83,94, dalam skala termasuk kategori baik sekali.

Sehingga dapat dilihat dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* kemampuan penguasaan kosakata siswa tunarungu dari kategori kurang meningkat kedalam kategori baik sekali setelah dilakukan perlakuan dengan permainan teka-teki silang bergambar.

c. Rekapitulasi hasil *pre-test* dan hasil *post-test*

Rekapitulasi hasil nilai dimaksudkan untuk mengetahui perbandingan tingkat penguasaan kosakata siswa autis sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Sehingga dapat diketahui ada pengaruh atau tidak ada pengaruh penerapan permainan teka-teki silang terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu. Berikut data hasil rekapitulasi tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) kemampuan penguasaan kosakata siswa tunarungu.

Tabel 4.8 : Data rekapitulasi hasil *Pre-Test* dan *Post-test* penguasaan kosakata siswa tunarungu

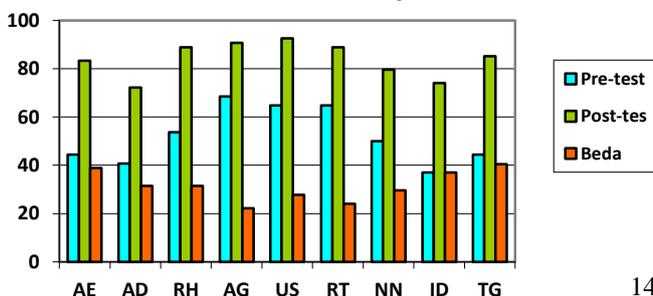
No.	Nama	Nilai		Beda
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
1.	AE	44,44	83,33	38,89
2.	AD	40,74	72,22	31,48
3.	RH	53,70	88,88	35,18
4.	AG	68,51	90,74	22,23
5.	US	64,81	92,60	27,79
6.	RT	64,81	88,88	24,07
7.	NN	50,00	79,62	29,62
8.	ID	37,04	74,07	37,04
9.	TG	44,44	85,18	40,74
Rata-rata		52,05	83,94	31,86

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa adanya peningkatan terhadap nilai tes penguasaan kosakata siswa tunarungu dari sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Hasil rata-rata nilai tes awal adalah 52,05 kemudian setelah diberikan perlakuan sebanyak 6 kali hasil rata-rata nilai tes akhir menjadi 83,94 meningkat dengan beda sebesar 31,86.

Dalam tes awal nilai tertinggi didapat oleh AG dengan nilai 68,51 dan nilai terendah didapat oleh ID 37,04, sedang dalam tes akhir nilai tertinggi didapat oleh US dengan nilai 92,60 dan nilai terendah didapat oleh AD dengan nilai 72,22. Besar peningkatan nilai tes kemampuan penguasaan kosakata masing-masing siswa tunarungu dapat dilihat pada grafik berikut.

Grafik 4.1 : Hasil Rekapitulasi Nilai *pre-test* dan *post-test* Penguasaan Kosakata Siswa Tunarungu



2. Hasil Analisis Data

Hasil analisis data digunakan peneliti untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yakni “ada pengaruh permainan teka-teki silang bergambar terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu”. Data-data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik menggunakan uji *Wilcoxon*. Berikut adalah tahapan dalam analisis data.

- Membuat tabel perubahan dengan mencari nilai beda dari masing-masing sampel dengan rumus nilai tes akhir/ *post-test* (O2) - tes awal/ *pre-test* (O1) kemudian menghitung nilai jenjang dari masing-masing sampel untuk mendapatkan nilai positif (+) dan negatif (-).

Tabel 4.9 : Tabel Perubahan Tes Awal/*Pre-test* dan Tes Akhir/*Post-test* penguasaan kosakata Siswa Tunarungu

No.	Nama	Nilai		Beda (O2-O1)	Tanda Jenjang		
		<i>Pre-test</i> O1	<i>Post-test</i> O2		Jenjang	+	-
1.	AE	44,44	83,33	38,89	8	8	0
2.	AD	40,74	72,22	31,48	5	5	0
3.	RH	53,70	88,88	35,18	6	6	0
4.	AG	68,51	90,74	22,23	1	1	0
5.	US	64,81	92,60	27,79	3	3	0
6.	RT	64,81	88,88	24,07	2	2	0
7.	NN	50,00	79,62	29,62	7	7	0
8.	ID	37,04	74,07	37,04	9	9	0
9.	TG	44,44	85,18	40,74	4	4	0
Jumlah						45	0

Data-data hasil penelitian berupa tes awal/*pre-test* dan tes akhir/*post-test* yang telah dimasukkan di dalam tabel kerja perubahan di atas merupakan data dalam penelitian, untuk memperoleh kesimpulan data maka data dalam penelitian diolah melalui teknik analisis data. Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data ke dalam data yang lebih mudah untuk dibaca dan dipresentasikan. Analisis yang

digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus Wilcoxon (Sugiyono, 2013:136), dengan perhitungan sebagai berikut.

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

Keterangan:

- Z :Nilai hasil pengujian statistik *Wilcoxon match pairs tes*
- T :Jumlah jenjang/rangking yang kacil
- X :Hasil pengamatan langsung yakni jumlah tanda plus (+) p (0,5)
- μ_T :Mean (nilai rata-rata) = $\frac{n(n+1)}{4}$
- σ_T :Simpangan baku = $\frac{\sqrt{n(n+1)(2n+1)}}{24}$
- n :Jumlah sampel
- p :Probabilitas untuk memperoleh tanda (+) dan (-) = 0,5 karena nilai kritis 5%

b. Perolehan data diolah sebagai berikut:

Diketahui: n = 9, maka

$$\begin{aligned} \mu_T: \text{Mean (nilai rata-rata)} &= \frac{n(n+1)}{4} \\ &= \frac{9(9+1)}{4} \\ &= \frac{9(10)}{4} \\ &= \frac{90}{4} \\ &= 22,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_T: \text{Simpangan baku} &= \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{9(9+1)(2 \cdot 9+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{9(10) \cdot (18+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{(90)(19)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{1710}{24}} \\ &= \sqrt{71,25} = 8,44 \end{aligned}$$

Mean (μ_T) = 22,15 dan simpangan baku (σ_T) = 8,44 jika dimasukkan kedalam rumus maka didapat hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Z &= \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - n = (n+1) \frac{4}{n(n+1)(2n+1)}}{8,44} \\ &= \frac{0 - 22,5}{8,44} \\ &= \frac{-22,5}{8,44} \\ &= -2,6658767773 \\ &= -2,66 \\ &= 2,66 \end{aligned}$$

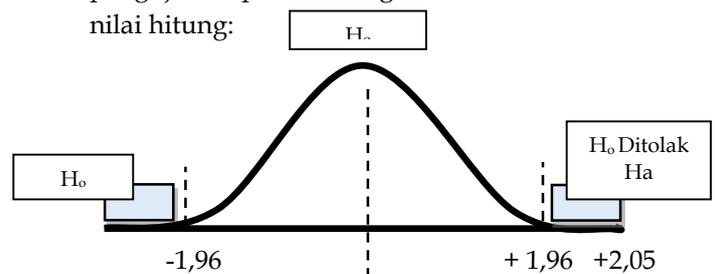
Berdasarkan analisis di atas maka hipotesis pada hasil perhitungan nilai kritis 5% dengan pengambilan keputusan menggunakan pengujian dua sisi α 5%=1,96 adalah:

Ha diterima apabila Zhitung > Ztabel 1,96,
Ho diterima jika Zhitung < Ztabel 1,96.

3. Intepretasi Hasil Analisis Data.

Hasil analisis data di atas menunjukkan Zh = 2,66 (nilai (-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak) lebih besar dari nilai Z tabel dengan nilai kritis 5% (untuk pengujian dua sisi) =1,96 suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,66 lebih besar dari pada nilai kritis Z tabel 5% yaitu 1,96 (Zh > Zt) sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti "penggunaan permainan teka-teki silang bergambar berpengaruh pada penguasaan kosakata siswa tunarungu".

Berikut gambar perbandingan kurva pengujian hipotesis dengan nilai tabel dan nilai hitung:



Gambar 4.1 : Kurva Pengujian Hipotesis

A. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon match pair test* didapatkan nilai $Z_h=2,66$ lebih besar dari nilai Z tabel, suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,66 lebih besar dari pada nilai kritis Z tabel 5% (pengujian dua sisi) yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$). sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, Hal ini berarti ada pengaruh penerapan permainan teka-teki silang bergambar pada penguasaan kosakata siswa tunarungu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan permainan teka-teki silang bergambar dalam pembelajaran penguasaan kosakata siswa kelas II di SDLB-B Karya Mulia I memiliki pengaruh terhadap penguasaan kosakata siswa.

Hal tersebut dibuktikan hasil nilai rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan dari 52,05 menjadi 83,94 setelah diberikan perlakuan. Nilai rata-rata yang didapat 9 siswa pada *pre-test* adalah 52,05. Dalam hasil tersebut yang memperoleh nilai tertinggi adalah AG dengan nilai 68,51 dan yang mendapatkan nilai terendah adalah ID dengan nilai 37,03, serta yang memiliki kemampuan yang sama pada saat diberikan *pre-test* dengan mendapatkan nilai 44,44 adalah AE dan TG, serta dengan nilai 64,81 adalah US dan RT. Pada tes akhir/*post-test* yang mendapat nilai tertinggi adalah US dengan nilai 92,74 sedangkan yang mendapat nilai terendah adalah AD dengan nilai 72,22.

Hal ini didukung oleh teori Sudjana dan Rivai (2010), tentang penerapan permainan teka-teki silang yang dapat meningkatkan hasil belajar. Dalam teorinya yang menyatakan bahwa, penerapan media teka teki silang memiliki manfaat yaitu dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik sebab dalam mengisi Teka teki silang kondisi pikiran yang jernih,

rileks dan tenang akan membuat memori otak kuat, sehingga daya ingat pun meningkat. Mengisi Teka teki silang dapat menambah wawasan bahkan dapat mengasah kemampuan otak. Selain itu menurut Soeparno (1988:30), "Teka-teki silang berguna untuk memperkaya kosakata siswa dimana mereka tidak hanya belajar banyak kosakata tetapi mereka juga menikmatinya". Dalam hal ini, teka-teki silang berperan penting dalam proses pengayaan. Tetapi juga struktur bahasa, pengucapan, dan penulisan. Hal ini membantu mereka dalam menguasai materi dengan mudah.

Selain itu teori dari Slamet Suyanto (2005:119), juga menyatakan bahwa dengan bermain dapat meningkatkan perkembangan kemampuan bahasa anak, dalam bermain anak menggunakan bahasa baik untuk berkomunikasi atau untuk menyatakan pemikirannya. Banyak jenis permainan yang dapat mengembangkan kemampuan berbahasa, dalam penelitian ini menerapkan permainan teka-teki silang, selain melatih daya ingat dan berpikir anak, permainan ini dapat mengembangkan kemampuan penguasaan kosakata.

Penggunaan media gambar yang dimasukkan dalam permainan teka-teki silang sejalan dengan teori Arsyad (2011:17) yang mengatakan bahwa gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras. Gambar juga dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Serta teori menurut Sudjana (2010:12) yang menyatakan bahwa kelebihan gambar adalah Perangkat pengajaran yang dapat menarik minat belajar siswa secara efektif, gambar membantu membantu para siswa membaca buku pelajaran terutama dalam dalam menafsirkan dan mengingat-ingat isi materi teks yang menyertainya dan gambar juga mengaitkan dengan kehidupan nyata, agar minat para siswa menjadi efektif.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Yulia Elviza dari Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia FBS Universitas Negeri Padang dengan Peningkatan Penguasaan Kosakata Melalui Teknik Permainan Teka-Teki Silang Di Kelas VII.A SMPN 2 Sungai Penuh, dengan metode penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menghasilkan peningkatan penguasaan kosakata melalui teknik permainan Teka-teki silang di kelas VII A SMP Negeri 2 Sungai Penuh per indikator pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II dengan kenaikan nilai rata-rata.

Implikasi hasil penelitian penggunaan teka-teki silang bergambar terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu, penggunaan teka-teki silang bergambar dapat memberikan perubahan positif terhadap kemampuan menulis kata-kata yang terdapat pada materi kata yang diberikan, siswa mengetahui kosakata baru yang belum dikenalnya serta dapat memahami teknis bermain teka-teki silang yang sebelumnya belum pernah dilakukan.

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian bahwa ada perbedaan terhadap kemampuan penguasaan kosakata siswa tunarungu tingkat kelas II di SDLB-B Karya mulia I Surabaya, sebelum dan sesudah penggunaan permainan teka-teki silang bergambar. Hal ini karena dengan permainan teka-teki silang dengan modifikasi gambar, siswa tunarungu dapat belajar penguasaan kosakata dengan mudah serta memahami dan merasa gemberi dalam pelaksanaan pembelajaran.

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan teka-teki silang bergambar memiliki pengaruh positif terhadap penguasaan kosakata siswa tunarungu kelas II Sekolah Dasar di SDLB Karya Mulia I. Hal tersebut dibuktikan hasil nilai rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan dari

52,05 ,menjadi 83,94 setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan pengujian hipotesis penggunaan teka-teki sliang dalam pembelajaran kosakata siswa tunarungu memiliki pengaruh baik dalam kemampuan penguasaan kosakata.

Hasil analisis data juga menunjukkan $Z_h = 2,66$ (nilai (-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak) lebih besar dari nilai Z tabel dengan nilai kritis 5% (untuk pengujian dua sisi) $= 1,96$ suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,66 lebih besar dari pada nilai kritis Z tabel 5% yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti "penggunaan permainan teka-teki silang bergambar berpengaruh pada penguasaan kosakata siswa tunarungu".

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran yang dapat membantu untuk mengoptimalkan penguasaan kosakata siswa tunarungu, antara lain :

a. Bagi Guru.

Penggunaan media yang kurang inovasi dan belum menarik, maka permainan ini dapat dijadikan guru sebagai media pembelajaran yang menarik dalam proses belajar meningkatkan penguasaan kosakata siswa dengan hambatan tunarungu.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya.

Karena terbatasnya kosakata yang dipilih dan digunakan, maka perlu penambahan kosakata yang lebih luas dari kosakata yang digunakan dalam penelitian ini, agar kosakata lebih bervariasi.

Daftar Pustaka

- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Cecep, Kustandi dan Bambang Sutjipto. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Cheng & Furnham, Marchman & Fernald. 2012. *Vocabulary Knowledge of Children With Cochlear Implants: A Meta-Analysis*. Journal of Deaf Studies and Deaf Education
- Convertino, Borgna, Marschark, & Durkin. 2014. *Word and World Knowledge Among Deaf Learners With and Without Cochlear Implants*. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, Volume 19, Issue 4
- Coticone, Sulekha Rao. 2013. *Utility of Self-Made Crossword Puzzles as an Active Learning Method to Study Biochemistry in Undergraduate Education*. *Journal of College Science Teaching* 33 Vol. 42, No. 4.
- Djiwandono, Soenardi. 2011. *Tes Bahasa Pegangan dan Pengajar Bahasa*. Jakarta: Indeks
- Elviza, Yulia, Emidar, Ena Noveria. 2013. *Peningkatan Penguasaan Kosakata Melalui Teknik Permainan Teka-Teki Silang Di Kelas VII.A SMPN 2 Sungai Penuh*. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol. 1 No. 2 Maret 2013; Seri F 399 – 476.
- Fadlillah. 2017. *Buku Ajar Bermain dan Permainan*. Jakarta: Kencana
- Ghanoe, M. 2010. *Model-model Pembelajaran Kooperatif dan Media Pembelajaran*. PT Digital Grafika Internusa: Jakarta
- Gorys, Keraf. (2008). *Diksi dan Gaya Bahasa*. Jakarta: Gramedia.
- Haenudin. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu*. Jakarta: Luxima Metro Media
- Hartanti, Sasmita Christina (Ed.). 2012. *Permainan Kecil (cara efektif mengembangkan fisik, motorik, keterampilan, sosial dan emosional)*. Malang: Wineka Media
- Hernawati, Tati. 2007. *Pengembangan Kemampuan Berbahasa Dan Berbicara Anak Tunarungu*. JASSI_anakku Volume 7 Nomor 1 Juni 2007 hlm 101-110. Jurusan PLB FIP Universitas Pendidikan Indonesia
- Hurlock, Elizabeth. 2013. *Perkembangan Anak*. Penerbit Airlangga
- Iskandarwassid dan Sunendar, D. 2009. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT. Rosda Karya.
- Khider, Mohamed. 2013. *The Role of Using Crossword puzzles as Teaching Strategy to Enhance Students' Vocabulary*. *Journal University of Biskra*
- Lightner, Robin. 2007. *Teknik Bermain dan Belajar di Kelas*. <http://www.infoplease.com/dictionary/crossword+puzzle>. Diunduh 20 Januari 2018
- Luckner, Jhon L. and Cooke Christine. 2010. *A Summary of the Vocabulary Research With Student Who are Deaf or Hard of Hearing*. *Journal American Annals of the Deaf*. Vol. 155 (1): hal. 36-67.
- Martin C, Njoroge, Ruth W. Ndung'u and Moses Gatambuki Gathigia. 2013. *The Use of Crossword Puzzles as a Vocabulary Learning Strategy: A Case of English as a Second Language in Kenyan Secondary Schools*. *International Journal of Current Research* Vol. 5, Issue, 02, pp.313-321.
- Montolalu, BEF. 2010. *Bermain Dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Nurgiyantoro, Burhan. 2014. *Penilaian Pembelajaran: Bahasa Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA
- Nuriyah, Fitroh Ida, Imam Suyanto dan M. Chamdani. 2013. *Metode Permainan Crossword Puzzle Dalam Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Kelas IV SD*. *Jurnal FKIP Universitas Negeri Surakarta*. Kebumen
- Orawiwatnakul, Wiwat. 2013. *Crossword Puzzles as a Learning Tool For Vocabulary Development*. *Language Institute, Bangkok University, Bangkok Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 413-428. ISSN: 1696-2095. 2013, no. 30.

- Prasetya, Yudha Tri. *Peningkatan Kemampuan Menulis Struktur Kata Melalui Penggunaan Media Teka Teki Silang Bagi Siswa Tunarungu Kelas Dasar I di SLB B.C Bhakti Putera Bahagia Klaten*. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahardja, Sujarwanto dan Budianto (Ed). 2010. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa (Orthopedagogik)*. Surabaya : Unipress.
- Rahmawati, Dyah, Sunaryo, H.S., Widodo, Hs. 2011. *Penguasaan Kosakata Bahasa Indonesia Pada Anak Usia Prasekolah*. Jurnal Online Universitas Negeri Malang
- Remine, D. Maria et al. 2008. *Language Ability and Verbal and Nonverbal Executive Functioning in Deaf Students Communicating in Spoken English*. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. University of Malbourne Australia.
- Risaldy, Sabil. 2004. *Manajemen Pengelolaan Sekolah Usia Dini*. Jakarta: Luxima
- Sadiman, Arief. 1986. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Satya, Wira Indra. (2006). *Membangun Kebugaran Jasmani dan Kecerdasan Melalui Bermain*, Depdiknas, Dirjen Dikti, Direktorat Ketenagaan.
- Setyawan , Ovi Gumelar. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Teka-Teki Silang Bergambar Terhadap Penguasaan Kosakata Peserta Didik Tunarungu Kelas IV*. Jurnal Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA
- Soeparno. 1988. *Media Pengajaran Bahasa*. Klaten: PT.Intan Pariwara.
- Somad, Permanarian, Tati Herawati. 1996. *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru.
- Somantri, Sutjihati. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Subana, dkk. 2000. *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudjana, Nana, Ahmad Rivai. 2010. *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiarti, Sri. 2015. *Upaya Meningkatkan Kosa Kata Anak Tunarungu Melalui Media Variasi Gambar Pada Siswa Kelas V/B di SLB Negeri Surakarta*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. ISBN: 978-979-3456-52-2. Surakarta.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Pendidikan Anak Usia Dini (Konsep dan Teori)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing
- Tarigan, Henry, Guntur. 2011. *Pengajaran Kosakata*. Bandung: Angkasa.
- Triharso, Agung. 2013. *Permainan Kreatif & Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Wardani, dkk. 2007. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Winarsih, Murni. 2007. *Intervensi Dini Bagi Anak Tunarungu Dalam Pemerolehan Bahasa*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Whisenand, Thomas G & Steven M. Dunphy. *Accelerating Student Learning of Technology Terms: The Crossword Puzzle Exercise* dari Shippensburg University (Journal of Information Systems Education, Vol. 21).
- Zaini, Hisyam. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani