

PENGARUH OUTDOOR LEARNING BERBANTUAN PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL TUMBUHAN MONOKOTIL BAGI SISWA TUNANETRA

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

PENGARUH *OUTDOOR LEARNING* BERBANTUAN PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL TUMBUHAN MONOKOTIL BAGI SISWA TUNANETRA

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



Oleh:
CITRA WIDAYAKA
NIM 14010044073

Universitas Negeri Surabaya

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

2018

PENGARUH OUTDOOR LEARNING BERBANTUAN PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL TUMBUHAN MONOKOTIL BAGI SISWA TUNANETRA

Citra Widayaka dan Pamuji

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

Abstract: Natural Science Education is important to teach for blind students at the elementary level of education, namely elementary school and also junior high school. The learning process of blind students experiences difficulties in forming concepts and understanding so that data, experience, and knowledge are very limited. It is expected that through outdoor learning assisted by direct learning blind students are able to instill an impression in their memories. The purpose of this study was to examine the effect of outdoor learning assisted by direct learning on the ability to recognize monocot plants for blind students.

The design of this study used a pre-experiment of one group pre-test post-test design. The technique used in collecting data through tests. The technique in analyzing data is the analysis of non-parametric statistical data by the Wilcoxon test. The results of the study are based on the value of Zhitung (Zh) of 2.24 which means greater than the value of Ztable (Zt) with a critical value of 5% (to test two parties) equal to 1.96, so there is a significant effect of outdoor learning assisted by direct learning the ability to recognize monocot plants for blind students

Keywords: outdoor learning, direct learning, monocot plants, blind people

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam memprioritaskan pada pemberian pengalaman secara langsung, karena pengalaman yang diberikan secara langsung bisa memberikan pembelajaran IPA yang bersifat konkrit, sehingga siswa dapat memahami konsep yang sedang dipelajari (Ramadhani, 2016). Pemberian pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajarannya bisa dilakukan dengan cara, salah satunya bisa melalui pemanfaatan lingkungan yang ada di luar kelas. Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar memberikan banyak manfaat. Lingkungan sekolah atau objek belajar lain di luar kelas yang dimanfaatkan dapat menunjang siswa tunanetra untuk belajar secara langsung terkait fenomena alam berdasar pada pengamatannya sendiri sehingga aktivitas pembelajaran lebih bermakna (Okky, 2013). Berdasarkan hal tersebut, dalam proses pembelajaran IPA untuk siswa tunanetra juga membutuhkan pembelajaran secara langsung ke lapangan, agar mereka memiliki pengalaman dan konsep yang utuh tentang suatu materi pembelajaran yang diberikan.

Berdasarkan uraian dampak ketunanetraan diatas dan mengingat hal-hal yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran IPA maka siswa tunanetra membutuhkan cara belajar yang sesuai. Pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah outdoor learning berbantuan pembelajaran langsung.

Proses outdoor learning, menurut Hariyanti (dalam Husamah, 2013) dapat menanamkan makna, dengan proses struktur kognitif yang dilalui sehingga akan berkesan lama dalam memori (rekontruksi), model pembelajaran ini menekankan pada proses yang berdasarkan pada keadaan yang nyata, materi pembelajaran secara langsung dialami melalui kegiatan pembelajaran atau disebut experimental learning. Melalui pembelajaran langsung, diharapkan siswa tunanetra mampu lebih menanamkan makna atau kesan pada ingatannya .

Penelitian ini didukung dengan penelitian terdahulu oleh Nurindah Fajar Qomariah pada tahun 2014 yang berkaitan dengan model pembelajaran langsung berseting luar kelas dengan variabel terikat kemampuan orientasi mobilitas pada siswa tunanetra kelas VII di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya. Adapun hasil penelitiannya

menunjukkan bahwa Outdoor Learning dapat mendekatkan tunanetra dengan lingkungan karena proses belajar mengajar yang diberikan langsung dapat dipraktikkan pada lingkungan sekitar, sehingga secara logika dapat mengatasi keterbatasan yang dialami tunanetra yaitu keterbatasan tunanetra dalam mengenal lingkungan sekitar melalui kemampuan visual, melalui orientasi dan mobilitas yang menjadi dasar setting outdoor, siswa tunanetra dapat memahami lingkungan sekitar.

Berpijak dari uraian permasalahan-permasalahan tersebut, maka diperlukan penelitian yang lebih mendalam terkait “pengaruh outdoor learning berbantuan pembelajaran langsung terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra”.

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ialah adakah pengaruh *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra?

Berdasarkan rumusan masalah penelitian tersebut, maka tujuan penelitian dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra.

METODE

A. Pendekatan dan Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif hal ini dikarenakan data dalam penelitian ini meneliti pada populasi maupun sampel tertentu, instrumen penelitian digunakan untuk proses pengumpulan data, selanjutnya data dianalisis dengan statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan (Sugiyono, 2012:8).

Jenis penelitian yang dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental* karena masih ada variabel luar yang ikut mempengaruhi dari terbentuknya variabel terikat. Subyek yang digunakan ialah subyek kecil karena berjumlah

kurang dari 30 orang yaitu delapan siswa tunanetra. Untuk menguji data ordinal dapat menggunakan teknik statistik *Wilcoxon Matced Pairs Test*, Sugiyon (2012:151).

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *one-group pre-test post-test design* karena dalam penelitian ini dilakukan pada satu kelompok tanpa ada pembandingan. Menurut Sugiyono (2012:75) desain penelitian *one-group pre-test post-test design* ialah sebagai berikut :

Pretest	Intervensi	Posttest
O_1	X	O_2

Bagan 3.1. Alur Penelitian *one-group pretest-posttest design*

Keterangan:

O_1 = Pre test

Tes kemampuan siswa tunanetra meliputi kemampuan mengenal monokotil sebelum diberi perlakuan menggunakan *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung. Pre test berupa tes lisan.

X = Treatment.

Perlakuan pada siswa tunanetra kelas VIII SMPLB-A dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan selama 1x45 menit yang terdiri dari aktivitas menyebutkan dan menunjukkan bagian-bagian tumbuhan monokotil.

O_2 = Post test.

Tes dilakukan dengan cara yang sama seperti *pre test* untuk melihat perkembangan siswa tunanetra dalam kemampuan mengenal tumbuhan monokotil setelah diberikan *treatment* menggunakan *outdoor learning* berupa tes lisan (dalam hal ini menyebutkan dan menunjukkan bagian tumbuhan monokotil) dan lembar observasi.

Penilaian dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu 1 kali pertemuan sebelum perlakuan atau disebut *pre-test* dan 1 kali pertemuan sesudah perlakuan (*post-test*) untuk mendapatkan data terkait kemampuan mengenal tumbuhan monokotil pada siswa tunanetra meliputi

kemampuan menyebutkan dan menunjukkan bagian pada tumbuhan monokotil. Kemudian dilakukan 8 kali pertemuan untuk memberikan perlakuan kemampuan mengenal tumbuhan monokotil dengan menggunakan *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung dengan alokasi waktu 1x45 menit. Hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik *Wilcoxon Match Pairs Test*.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur variabel yang digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2012:102). Dalam penelitian ini instrumen penelitiannya adalah tes lisan *pre-test post-test* dan lembar observasi *pre-test post-test*.

D. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data ialah suatu proses guna menjawab rumusan masalah atau menguji suatu hipotesis atau jawaban sementara yang sudah ditentukan. Kegiatan analisis data diantaranya mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasar pada variabel, menyajikan data dari setiap variabel yang di teliti, melakukan penghitungan guna menjawab rumusan masalah serta untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan.

Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data agar mudah dibaca dan dipresentasikan. Statistik non parametrik digunakan dengan menggunakan rumus *wilcoxon match pairs test* karena subjek yang di gunakan oleh peneliti berjumlah sedikit, dengan rumus:

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

Bagan 3.2 Rumus *Wilcoxon Match pair test*

Keterangan :

Z : nilai dari hasil uji statistik

T : jumlah jenjang atau rangking yang terkecil

X : hasil pengamatan secara langsung, jumlah tanda plus (+) p (0,5)

μ_T : mean nilai rerata = $\frac{n(n+1)}{4}$

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

n : jumlah sampel

1. p : probabilitas guna memperoleh tanda (+) dan (-) = 0,5 dikarenakan nilai kritis 5%

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPLB-A Gebang Putih Surabaya pada tanggal 27 Agustus dan berakhir pada tanggal 11 September 2018. Subjek pada penelitian ini adalah anak tunanetra (blind) berjumlah 8 anak pada jenjang sekolah menengah pertama yang masih belum mengenal tumbuhan monokotil. Pada penelitian ini terdapat 1 kali *pre-test* yang dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2018 dan 1 kali *post-test* yang dilaksanakan pada tanggal 10 September 2018 serta 6 kali *treatment* yang dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus-8 September 2018. Aspek yang dinilai dalam penelitian ini kemampuan mengenal tumbuhan monokotil diantaranya dapat menyebutkan dan menunjukkan bagian tumbuhan, bentuk akar, bentuk batang, bentuk daun dan contoh tumbuhan.

1. Hasil *Pre-test* Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil

Hasil nilai *pre-test* merupakan nilai kemampuan anak sebelum diberi *treatment*. Pada penelitian ini *pre-test* dilaksanakan 1 kali pada tanggal 28 Agustus 2018 pada pukul 08.00-10.30 WIB. Dalam pelaksanaan *pre-test* anak diminta untuk menjawab soal yang telah disediakan. Penilaian *pre-test* didasarkan pada aspek-aspek kemampuan mengenal tumbuhan monokotil yang meliputi Aspek yang dinilai dalam penelitian ini kemampuan mengenal tumbuhan monokotil diantaranya dapat menyebutkan dan menunjukkan bagian tumbuhan, bentuk akar, bentuk batang, bentuk daun dan contoh tumbuhan.

Data hasil *pre-test* disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4.1
Data Hasil Pre-test Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil Siswa Tunanetra di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya

No.	Nama	Aspek yang Dinilai										Jumlah	Nilai
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	AK	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	6	30,00
2	SA	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	8	40,00
3	FF	1	0	2	0	0	2	2	2	0	0	9	45,00
4	RAS	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	8	40,00
5	HT	1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	5	25,00
6	WNN	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	6	30,00
7	WNF	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	8	40,00
8	GR	2	0	2	2	0	0	2	2	2	2	14	70,00
Nilai Rata-Rata												40,00	

Keterangan:

- A: Menyebutkan bagian tumbuhan monokotil (akar, batang, dan daun)
- B: Menyebutkan bentuk akar tumbuhan monokotil
- C: Menyebutkan bentuk batang tumbuhan monokotil
- D: Menyebutkan bentuk daun tumbuhan monokotil
- E: Menyebutkan 3 contoh tumbuhan monokotil
- F: Menunjukkan bagian tumbuhan monokotil (akar, batang, dan daun)
- G: Menunjukkan bentuk akar tumbuhan monokotil
- H: Menunjukkan bentuk batang tumbuhan monokotil
- I: Menunjukkan 3 contoh tumbuhan monokotil

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{AK} : \frac{6}{20} \times 100 = 30,00$$

$$\text{SA} : \frac{8}{20} \times 100 = 40,00$$

$$\text{FF} : \frac{9}{20} \times 100 = 45,00$$

$$\text{RAS} : \frac{8}{20} \times 100 = 40,00$$

$$\text{HT} : \frac{5}{20} \times 100 = 25,00$$

$$\text{WNN} : \frac{6}{20} \times 100 = 30,00$$

$$\text{WNF} : \frac{8}{20} \times 100 = 40,00$$

$$\text{GR} : \frac{14}{20} \times 100 = 70,00$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Rata-Rata} &= \frac{\text{Nilai AK} + \text{SA} + \text{FF} + \text{RAS} + \text{HT} + \text{WNN} + \text{WNF} + \text{GR}}{8} \\ &= \frac{30,00 + 40,00 + 45,00 + 40,00 + 25,00 + 30,00 + 40,00 + 70,00}{8} \\ &= \frac{320,00}{8} \\ &= 40,00 \end{aligned}$$

Berdasarkan pada tabel 4.1 diketahui nilai rata-rata hasil *pre-test* kemampuan mengenal tumbuhan monokotil adalah 40,00. Nilai *pre-test* tertinggi diraih oleh GR yaitu 70,00 sedangkan nilai pretest terendah diraih oleh HT yaitu 20,00. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal tumbuhan monokotil sesuai dengan aspek-aspek yang dinilai termasuk dalam kategori kurang. Sesuai dengan pendapat Arikunto (2010:245) mengenai skala bahwa nilai 80-100 termasuk dalam kategori baik sekali, nilai 66-79 termasuk dalam kategori baik, nilai 56-65 termasuk dalam kategori cukup, nilai 40-55 termasuk dalam kategori kurang, serta nilai 30-39 termasuk dalam kategori gagal. Oleh karena nilai rata-rata hasil *pre-test* mengenal tumbuhan monokotil adalah 40,00 dan termasuk dalam kategori kurang maka dapat diketahui bahwa anak Tunanetra di SMPLB-A Gebang Putih Surabaya belum memiliki kemampuan mengenal tumbuhan monokotil dengan baik sehingga diperlukan intervensi.

2. Hasil Post-test Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil

Hasil nilai *post-test* merupakan nilai kemampuan anak setelah diberi *treatment*. Pada penelitian ini *post-test* dilaksanakan 1 kali pada tanggal 8 September 2018 pada pukul 08.00-10.30 WIB. Dalam pelaksanaan *post-test* anak diminta untuk menjawab soal yang telah disediakan. Penilaian *post-test* didasarkan pada aspek-aspek kemampuan mengenal tumbuhan monokotil yang meliputi Aspek yang dinilai mengenal tumbuhan monokotil diantaranya dapat menyebutkan dan menunjukkan bagian tumbuhan, bentuk akar, bentuk batang, bentuk daun dan contoh tumbuhan.

Data hasil *post-test* disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.2
Data Hasil *Post-test* Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil Siswa Tunanetra di SMPLB-A Gebang Putih Surabaya

No.	Nama	Aspek yang Dinilai										Jumlah	Nilai
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	AK	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	4	20,00
2	SA	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	10	50,00
3	FF	2	2	2	0	0	2	2	2	2	0	14	70,00
4	RAS	2	2	2	0	0	2	2	0	2	0	12	60,00
5	HT	2	2	0	2	0	2	2	2	0	0	12	60,00
6	WNN	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	14	70,00
7	WNF	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	16	80,00
8	GR	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	16	80,00
Nilai Rata-Rata												61,25	

Keterangan:

- A: Menyebutkan bagian tumbuhan monokotil (akar, batang, dan daun)
- B: Menyebutkan bentuk akar tumbuhan monokotil
- C: Menyebutkan bentuk batang tumbuhan monokotil
- D: Menyebutkan bentuk daun tumbuhan monokotil
- E: Menyebutkan 3 contoh tumbuhan monokotil
- F: Menunjukkan bagian tumbuhan monokotil (akar, batang, dan daun)
- G: Menunjukkan bentuk akar tumbuhan monokotil
- H: Menunjukkan bentuk batang tumbuhan monokotil
- I: Menunjukkan 3 contoh tumbuhan monokotil

Nilai : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

AK : $\frac{4}{20} \times 100 = 20,00$

SA : $\frac{10}{20} \times 100 = 50,00$

FF : $\frac{14}{20} \times 100 = 70,00$

RAS : $\frac{12}{20} \times 100 = 60,00$

HT : $\frac{12}{20} \times 100 = 60,00$

WNN : $\frac{14}{20} \times 100 = 70,00$

WNF : $\frac{16}{20} \times 100 = 80,00$

GR : $\frac{16}{20} \times 100 = 80,00$

Nilai Rata-Rata = $\frac{\text{Nilai AK}+\text{SA}+\text{FF}+\text{RAS}+\text{HT}+\text{WNN}+\text{WNF}+\text{GR}}{8}$
 $= \frac{20,00+50,00+70,00+60,00+60,00+70,00+80,00+80,00}{8}$
 $= \frac{490}{8}$
 $= 61,25$

Dari tabel 4.2 dapat diketahui nilai rata-rata *post-test* kemampuan mengenal tumbuhan monokotil yaitu 61,25 dimana terdapat peningkatan dari hasil *pre-test* dengan nilai rata-rata 40,00. Nilai *post-test* tertinggi diraih oleh WNF dan GR dengan nilai 80,00 dan nilai terendah diraih oleh AK dengan nilai 20,00. Sesuai dengan pendapat Arikunto (2010:245) mengenai skala bahwa nilai 80-100 termasuk dalam kategori baik sekali, nilai 66-79 termasuk dalam

kategori baik, nilai 56-65 termasuk dalam kategori cukup, nilai 40-55 termasuk dalam kategori kurang, serta nilai 30-39 termasuk kategori gagal. Oleh karena nilai rata-rata hasil *post-test* mengenal tumbuhan monokotil adalah 61,25 dan dapat dikatakan bahwa kemampuan mengenal tumbuhan monokotil di SMPLB-A Gebang Putih Surabaya setelah diberikan *treatment* termasuk dalam kategori cukup.

3. Rekapitulasi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Mengenal tumbuhan monokotil

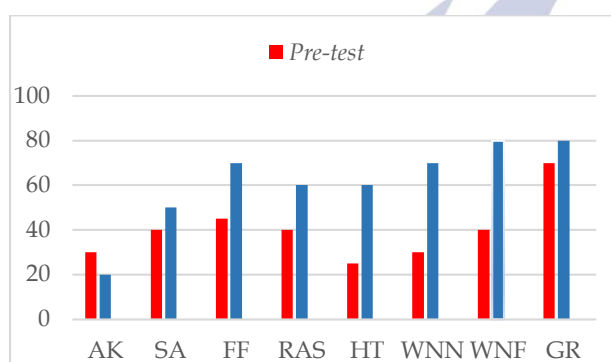
Rekapitulasi ditujukan untuk mengetahui perbandingan kemampuan mengenal tumbuhan monokotil sebelum dan sesudah diberikan *treatment* menggunakan metode *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung. Dari hasil rekapitulasi tersebut dapat diketahui seberapa besar pengaruh metode *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil. Nilai rata-rata kemampuan mengenal tumbuhan monokotil sebelum diberikan *treatment* yaitu sebesar 40,00 sedangkan nilai rata-rata kemampuan mengenal tumbuhan monokotil setelah diberikan *treatment* menggunakan metode *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung yaitu sebesar 61,25. Nilai rata-rata kenaikan dari sebelum dan sesudah diberikan *treatment* yaitu sebesar 27,18. Data hasil rekapitulasi *pre-test* dan *post-test* kemampuan mengenal tumbuhan monokotil terdapat pada tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3
Hasil Rekapitulasi *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil bagi Anak Tunanetra di SMPLB-A Gebang Putih Surabaya

No.	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
1	AK	30,00	20,00
2	SA	40,00	50,00
3	FF	45,00	70,00
4	RAS	40,00	60,00
5	HT	25,00	60,00
6	WNN	30,00	70,00
7	WNF	40,00	80,00

8	GR	70,00	80,00
Jumlah		320,00	490,00
Rata-Rata		40,00	61,25

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil siswa Tunanetra di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya mengalami peningkatan secara signifikan, dari nilai rata-rata *pre-test* 40,00 kemudian setelah diberikan *treatment* menggunakan metode *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 61,25. Peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil siswa Tunanetra di SMPLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya dapat dilihat melalui grafik 4.2 berikut ini.



Grafik 4.1

Hasil Rekapitulasi *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Mengenal Tumbuhan Monokotil Bagi Siswa Tunanetra di SMPLB-A Gebang Putih Surabaya

4. Hasil Analisis Data

Data yang dihasilkan dari nilai *pre-test* dan nilai *post-test* kemudian dianalisis menggunakan rumus *wilcoxon match pair test*. Hal ini dikarenakan distribusi data dalam penelitian tidak melalui uji normalitas serta uji homogenitas sehingga distribusi data dalam penelitian ini dianggap tidak normal. Selain hal tersebut data yang dihasilkan pada penelitian ini bersifat kuantitatif yang berbentuk angka serta jumlah subjek yang digunakan <30. Tahap yang ditempuh dalam melakukan analisis data diantaranya:

- Menyusun tabel analisis data yang berguna untuk menyajikan perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* dalam kemampuan mengenal tumbuhan monokotil

Tabel 4.4
Perubahan Tanda *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Mengenal tumbuhan monokotil

No.	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>	Beda O_2-O_1 atau $X_{B1}X_{A1}$	Tanda Jenjang		
					Jenjang	+	-
1	AK	30,00	20,00	10 ₍₁₎	2	0	2
2	SA	40,00	50,00	10 ₍₂₎	2	2	0
3	FF	45,00	70,00	25 ₍₃₎	5	5	0
4	RAS	40,00	60,00	20 ₍₄₎	4	4	0
5	HT	25,00	60,00	35 ₍₆₎	6	6	0
6	WNN	30,00	70,00	40 ₍₇₎	7,5	7,5	0
7	WNF	40,00	80,00	40 ₍₈₎	7,5	7,5	0
8	GR	70,00	80,00	10 ₍₃₎	2	2	0
Σ						T+=34	T-=2

- Data yang telah dihasilkan dari penelitian berupa nilai *pre-test* dan nilai *post-test* selanjutnya diolah menggunakan teknik analisis data guna memperoleh kesimpulan dari hasil penelitian. Penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu rumus *wilcoxon match pairs test* dengan perhitungan berikut ini:

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

Keterangan:

Z : Nilai hasil uji statistik uji peringkat bertanda

T : Jumlah tanda paling kecil

μ_T : Mean (nilai rata-rata)

σ_T : Simpangan baku

n : Jumlah subjek

p : Probabilitas guna memperoleh tanda (+) dan (-)=0,5 karena nilai kritis 5%

- Data yang telah terkumpul kemudian diolah sebagai berikut:

Di ketahui:

n=8, maka

$$\begin{aligned} \mu_T : \text{mean (nilai rata-rata)} &= \frac{n(n+1)}{4} \\ &= \frac{8(8+1)}{4} \\ &= \frac{8(9)}{4} \\ &= \frac{72}{4} \\ &= 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_T : \text{simpangan baku} &= \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}} \\ &= \sqrt{\frac{8(8+1)(2 \times 8 + 1)}{24}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{8(9)(17)}{24}} \\
 &= \sqrt{\frac{(72)(17)}{24}} \\
 &= \sqrt{\frac{1224}{24}} \\
 &= \sqrt{51} \\
 &= 7,14
 \end{aligned}$$

Perhitungan yang dihasilkan menunjukkan bahwa nilai μ_T : mean (nilai rata-rata) yaitu 18 dan nilai σ_T : simpangan baku yaitu 7,14. Langkah selanjutnya yaitu memasukkan nilai-nilai tersebut kedalam rumus *wilcoxon match pairs test* agar diperoleh hasil yang sesuai sebagai berikut:

Di ketahui:

μ_T : mean (nilai rata-rata) = 18

σ_T : simpangan baku = 7,14

T : Jumlah tanda terkecil = 0, maka

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}} \\
 &= \frac{2-18}{7,14} \\
 &= \frac{-18}{7,14} \\
 &= -2,24
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan rumus *wilcoxon match pairs test* pada tabel perubahan tanda *pre-test* dan *post-test* kemampuan mengenal tumbuhan monokotil sebelum dan sesudah diberikan *treatment* menggunakan metode *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung dapat ditemukan nilai Zhitung (Zh) sebesar 2,24 (nilai (-) tidak termasuk karena harga mutlak). Nilai kritis yang digunakan berdasarkan hasil analisis diatas ditentukan sebesar 5% dengan pengujian dua pihak dimana tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan dari variabel X dan variabel Y maka α 5%=1,96 dengan sampel berjumlah 8 anak dan hipotesisnya yaitu:

Jika Zhitung (Zh) < dari Ztabel (Zt), maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika Zhitung (Zh) > dari Ztabel (Zt), H_a diterima dan H_0 ditolak

5. Interpretasi Hasil Analisis Data

Outdoor learning berbantuan pembelajaran langsung terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil di SMPLB- Penelitian ini menggunakan nilai kritis 5% dengan kata lain tingkat kesalahan dalam penelitian ini sebesar 5% sebaliknya tingkat kebenaran dalam penelitian ini sebesar 95%. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu statistik non parametrik dengan uji *wilcoxon match pairs tests*, hal ini dikarenakan data yang dihimpun berupa data kuantitatif berupa angka dan jumlah subjek yang digunakan <30 sampel. Hasil analisis data yang telah dilakukan diperoleh nilai Zhitung (Zh) sebesar 2,24 (nilai (-) tidak termasuk karena harga mutlak) yang berarti lebih besar dari nilai Ztabel (Zt) dengan nilai kritis 5% (untuk uji dua pihak) sama dengan 1,96, maka dapat dipastikan bahwa *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra.

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang pengaruh media tanaman asli dan herbarium terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil di SLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya berkembang dengan baik. Hal ini dapat diketahui melalui perbedaan nilai rata-rata kemampuan mengenal tumbuhan monokotil sebelum diberikan *treatment* menggunakan media tanaman asli dan herbarium sebesar 40,00 dan nilai rata-rata kemampuan mengenal tumbuhan monokotil setelah diberikan *treatment* menggunakan media tanaman asli dan herbarium yaitu sebesar 61,25. Peningkatan nilai kemampuan mengenal tumbuhan monokotil di SLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya meliputi beberapa aspek diantaranya bagian-bagian tumbuhan monokotil (akar, batang, dan daun),

bentuk akar tumbuhan monokotil, bentuk batang tumbuhan monokotil, bentuk daun tumbuhan monokotil, dan contoh-contoh tumbuhan monokotil. Hasil tersebut tidak terlepas dari peran media dalam menunjang setiap *treatment* yang diberikan.

AK dapat mengikuti instruksi dengan baik dan juga aktif dalam kegiatan pembelajaran, tetapi AK kurang berkonsentrasi. AK dapat menyebutkan dan menunjukkan bagian tumbuhan monokotil hanya akar. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* AK yang menunjukkan 30,00. setelah mendapatkan *treatment* sebanyak 6 kali, hasil *posttest* menunjukkan 20,00

SA cukup mampu mengikuti materi yang diberikan dan SA juga merupakan siswa yang pendiam. SA masih memiliki rasa kurang percaya diri dalam meraba tumbuhan monokotil yang diberikan. SA mampu menyebutkan dan menunjukkan bagian akar tumbuhan monokotil. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* SA yang mendapatkan 40,00. Setelah diberikan *treatment* sebanyak 6 kali SA dapat menyebutkan dan menunjukkan bagian daun tumbuhan monokotil. hal ini dapat dilihat dari hasil *posttest* SA yang menunjukkan peningkatan yaitu 50,00.

FF merupakan siswa yang cukup pasif tetapi FF mampu mengikuti pembelajaran dengan antusias dan FF juga lebih suka belajar di luar ruangan, dalam meraba FF tidak mengalami kesulitan. FF sebelum diberikan *treatment* hanya mampu menyebutkan dan menunjukkan bagian batang dan daun tumbuhan monokotil. hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* yaitu dengan mendapatkan hasil 45,00. dan setelah diberikan 6 kali *treatment* FF mampu menyebutkan dan menunjukkan bagian akar, batang dan daun dengan cukup benar. hal ini dapat dilihat dari hasil *posttest* FF mendapatkan hasil 70,00

RAS tidak jauh berbeda dengan FF yang memiliki antusiasme yang tinggi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. RAS mengalami kesulitan dalam meraba karena RAS masih memiliki sifat kecurigaan yang cukup tinggi. hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* RAS 40,00. setelah diberikan *treatment* 6 kali RAS sudah cukup mampu menyebutkan dan

menunjukkan bagian akar, batang, dan daun. hal ini dapat dilihat dari *posttest* yang menunjukkan peningkatan, RAS memperoleh hasil 60,00.

HT merupakan siswa yang aktif tetapi HT dapat mengikuti proses pembelajaran sejak pertemuan pertama hingga akhir dengan baik dan kooperatif. HT tidak kesulitan dalam meraba tumbuhan monokotil, hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* 25,00. setelah mendapatkan 6 kali *treatment* RAS mampu menyebutkan dan menunjukkan bagian akar, batang dan daun. hal ini dapat dilihat dari hasil *posttest* 60,00

WNN cukup baik dalam menerima materi yang disampaikan. WNN sudah mampu menyebutkan dua jenis akar dan daun tumbuhan monokotil. WNN tidak mengalami kesulitan dalam hal meraba tumbuhan monokotil. hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* WNN mendapatkan 30,00. setelah diberikan 6 kali *treatment* WNN mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat dari hasil *posttest* 70,00

WNF dan GR merupakan siswa yang cukup rajin selama proses pembelajaran. WNF mampu menyebutkan dan menunjukkan tumbuhan monokotil tetapi belum mengerti bagian-bagian tumbuhan monokotil. GR mampu membedakan dan menyebutkan tumbuhan monokotil dan dikotil di lingkungan sekolah. hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* WNF 40,00 dan GR 70,00. setelah diberikan *treatment* sebanyak 6 kali WNF dan GR sudah mampu menyebutkan dan menunjukkan bagian-bagian tumbuhan monokotil mulai dari akar, batang dan daun. hal ini dapat dilihat dari hasil *posttest* yang cukup tinggi dibandingkan dengan teman-temannya yang lain WNF 80,00 dan GR 80,00

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa media tumbuhan asli dan herbarium berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil di SLB-A YPAB Gebang Putih Surabaya. Seperti yang kita ketahui bahwa tumbuhan monokotil merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran IPA yang wajib dipelajari di sekolah termasuk bagi siswa tunanetra. Dengan diajarkannya materi tentang

tumbuhan monokotil bagi anak Tunanetra diharapkan anak mampu mengenal dan memahami bagian-bagian dan ciri-ciri tumbuhan monokotil.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan terhadap materi tentang tumbuhan monokotil bagi anak Tunanetra dibutuhkan media yang menarik dan efektif sehingga selain membuat pembelajaran menjadi menyenangkan juga dapat memberikan manfaat dalam mengembangkan pemahaman bagi anak Tunanetra. Penggunaan media tumbuhan asli dan herbarium untuk menstimulus anak tunanetra dalam mengenal tumbuhan monokotil terbukti bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan mengenal tumbuhan monokotil. Dalam proses pemberian *treatment* anak diajarkan mengenal tumbuhan monokotil di lingkungan sekolah dengan media tumbuhan asli. Hal ini menjadi pengalaman baru bagi mereka bahwa dalam mengenal tumbuhan monokotil terdapat sarana yang membuat belajar menjadi lebih menarik.

Penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini dan dilakukan oleh Nurindah Fajar Qomariah (2014) dengan judul "Pengaruh model pembelajaran langsung bersetting *outdoor* terhadap kemampuan orientasi mobilitas siswa tunanetra kelas I di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya" dengan hasil ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran langsung bersetting *outdoor* terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas siswa tunanetra kelas 1 di SLB-A YPAB Tegal Sari Surabaya". Penelitian ini juga dikembangkan oleh Alief Prakas Albihar pada tahun 2013 dengan judul "*outdoor study* terhadap pemahaman konsep bagian tumbuhan beserta fungsinya untuk anak tunanetra. *Outdoor study* ialah pembelajaran yang dikembangkan guna mengetahui pemahaman siswa mengenai suatu konsep melalui pendekatan konstruktivistik yang berbasis lingkungan, selain dapat memicu pemahaman yang mendalam mengenai konsep Ilmu Pengetahuan Alam yang di bawakan. Metode *outdoor study* juga menyenangkan karena siswa di tuntut berpartisipasi dalam setiap keterampilan proses dalam aktivitas pembelajaran. Dengan adanya penelitian ini

diharapkan kemampuan mengenal tumbuhan monokotil di SMPLB A YPAB Gebang Surabaya dapat meningkat.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan statistik non parametrik dengan rumus *wilcoxon match pairs test* digunakan nilai kritis sebesar 5% yang berarti bahwa tingkat kesalahan dalam penelitian ini sebesar 5% sebaliknya tingkat kebenaran dalam penelitian ini sebesar 95%. Nilai kritis sebesar 5% yang diuji menggunakan dua sisi dimana tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan antara variabel X dan variabel Y maka diperoleh nilai Z_{tabel} sebesar 1,96. Hasil analisis data yang telah dilakukan menghasilkan nilai Z_{hitung} sebesar 2,24 dengan demikian nilai Z_{hitung} lebih besar dari nilai Z_{tabel} ($Z_h > Z_t$) yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra.

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra. Hal tersebut berdasarkan pada perbedaan nilai rata-rata *pret-test* sebesar 40,00 serta nilai rata-rata *post-test* sebesar 61,25. Hasil penelitian tersebut juga berdasarkan nilai Z_{hitung} (Z_h)=2,24 lebih besar dibanding nilai Z_{tabel} (Z_t)=1,96 dengan nilai kritis 5% dengan $n=8$, maka dapat disimpulkan bahwa *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa *outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra, maka peneliti dapat memberikan saran bagi:

1. Guru

- a. *Outdoor learning* berbantuan pembelajaran langsung berpengaruh terhadap kemampuan mengenal tumbuhan monokotil bagi siswa tunanetra, oleh karenanya diharapkan bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran yang lebih variatif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga kemampuan dalam hal mengenal tumbuhan monokotil dapat ditingkatkan menjadi lebih baik.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal tumbuhan monokotil kelas VIII, dengan demikian diharapkan bagi guru untuk senantiasa memperluas wawasan terkait dengan upaya untuk meningkatkan kemampuan mengenal tumbuhan monokotil anak tunanetra.

2. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya semoga penelitian ini dapat dijadikan salah satu rujukan penelitian yang berkaitan dengan *outdoor learning* serta dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya dengan sampel dan aspek yang lebih variatif dan luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Albihar, Alief, P. 2013. *Outdoor Study Terhadap pemahaman konsep bagian tumbuhan beserta fungsinya untuk siswa tunanetra* (Online), (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/3857>, diakses 15 Mei 2018).
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Husamah. 2013. *Outdoor Learning*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Rahayu, dkk. 2012. *Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Melalui Lesson Study* (online). (... , diakses 19 Juli 2018)
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Nonparametrik: Edisi Kedua*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Soemantri, T. Sutjihati.(2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Refika Aditama.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung.: Sinar Baru Algensindo.

Widjajatin, Anastasia dan Hitipeuw Imanuel. 1996. *Ortopedagogik Tunanetra I*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.