JIT 6 (2) (2022) 51-59
JURNAL IPA TERPADU
http://ojs.unm.ac.id/index.php/ipaterpadu

p-ISSN : 2597-8977
e-ISSN : 2597-8985

PENERAPAN LKPD BERBASIS KPS UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Fitri Bestari
Universitas Negeri Makassar

Ramlawati*)
Universitas Negeri Makassar

Sitti Rahma Yunus
Universitas Negeri Makassar

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kategori peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik dan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan pada keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi struktur dan fungsi tumbuhan di SMPN 3 Makassar. Penelitian ini menggunakan *pre-experimental design* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan proses sains dan hasil belajar. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis data diperoleh rata-rata peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan LKPD berbasis KPS adalah 0,106 dan 0,215 berada pada kategori rendah serta terdapat perbedaan yang signifikan pada keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS.

Kata Kunci: LKPD berbasis KPS, Keterampilan Proses Sains, Hasil Belajar.

Abstract: This research aims to find out the categories of science process skills and learning outcomes improvement and to find out the significant differences in science process skills and learning outcomes of students in SMPN 3 Makassar before and after the implementation of student worksheets based on science process skills in the structure and function of plants subject. This study used pre-experimental design with a one group pretest-posttest design. Data was collected through tests of science process skills and learning outcomes. Data were analyzed with descriptive and inferential statistics. The results of the analysis showed that the average increase of science process skills and learning outcomes using a student worksheets based on science process skills was 0,106 and 0,215 were in a low category and there were significant differences in science process skills and learning outcomes before and after the implementation of student worksheets based on science process skills.

Keyword: *Student Worksheets Based On Science Process Skills, Science Process Skills, Learning Outcomes.*

*) Correspondence Author:
ramlawati@unm.ac.id

ISSN 2597-8977

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kegiatan untuk menyelenggarakan proses pembelajaran, memberdayakan manusia sebagai mana mestinya sehingga mampu mengembangkan potensi yang ia miliki. Menurut Permendikbud no.35 Tahun 2018, Kurikulum 2013 dikembangkan dengan pola pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan landasan untuk mengembangkan seluruh potensi peserta didik menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum 2013 juga menekankan bahwa pendidikan tidak hanya ditekankan pada pengetahuan saja, melainkan juga pada sikap, pengetahuan maupun keterampilan peserta didik. Pada dasarnya Pendidikan IPA melibatkan peserta didik dalam penyelidikan ilmiah yang meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan ilmiah untuk memperoleh produk dan ilmu pengetahuan. Proses penyelidikan ilmiah yang dimaksud adalah proses saintifik dalam proses pembelajaran, hal tersebut berkaitan erat dengan keterampilan proses sains (KPS). Keterampilan dalam hal ini terdiri atas keterampilan observasi, klasifikasi, merumuskan pertanyaan, menyusun hipotesis, merencanakan percobaan, memilih alat dan bahan percobaan, menggunakan alat bahan, memprediksi, interpretasi, dan mengkomunikasikan (Tawil & Liliasari,2014; Safaah 2017),

Berdasarkan hasil wawancara, guru IPA di SMP Negeri 3 Makassar telah menggunakan beberapa metode pembelajaran yakni ceramah, diskusi ataupun demonstrasi untuk membatu tercapainya tujuan pembelajaran. Namun pada materi IPA yang memerlukan percobaan, terkadang percobaan diadakan di kelas dengan demonstrasi saja. Percobaan dilakukan dengan demonstrasi maka ada beberapa peserta didik tidak terlibat langsung dalam melakukan langkah-langkah ilmiah untuk menemukan sebuah ilmu pengetahuan. Sehingga hal tersebut membuat pembelajaran kurang berfokus kepada peserta didik, peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan akhirnya pemahaman konsep dan keterampilan proses peserta didik menjadi tidak optimal. Pada saat ulangan harian, tidak semua peserta didik mendapatkan nilai tuntas. Hasil belajar yang optimal merupakan salah satu cerminan pendidikan yang berkualitas (Daryanto, 2012).

Keterampilan dan pengetahuan kognitif peserta didik juga perlu diperhatikan, yakni dengan menyediakan sumber atau media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memperoleh pengetahuan terkait materi. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan ialah lembar kerja peserta didik atau LKPD. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 3 Makassar, peserta didik hanya menggunakan bahan ajar yang disediakan sekolah yakni buku paket oleh Kemendikbud. Peserta didik juga memerlukan sumber lainnya seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat menunjang proses pembelajaran. Menurut Lanto (2018), LKPD memuat berbagai kegiatan dasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman sesuai indikator kompetensi yang ingin dicapai.

Media pembelajaran yang digunakan sekolah menurut guru di SMP Negeri 3 Makassar, belum berbasis pada keterampilan proses. Guru biasanya menggunakan LKPD yang ada pada buku LKS atau buku paket. Tidak tersedianya LKPD yang berbasis KPS menyebabkan kurangnya keterampilan proses sains peserta didik, karena pembelajaran belum mendekatkan pada keterampilan proses. Penerapan keterampilan proses sains dalam aktivitas akan memberikan kontribusi pemahaman yang lebih baik, peserta didik juga akan memahami setiap keterampilan dan belajar bagaimana menguasai keterampilan tersebut (Ratamun, 2018). Menurut Choo dkk (2011) lembar kerja peserta didik berbasis KPS mampu memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi dan konsep dengan adanya prosedur yang ada dalam lembar kerja peserta didik. lembar kerja peserta didik yang diintegrasikan dengan keterampilan proses sains (KPS) akan meningkatkan pemahanan konsep dan keterampilan sains peserta didik (Furqon, Fadiawati, & Kadaritna, 2018; Diella 2019).

Berdasarkan latar belakang dan teori di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

ISSN 2597-8977

1. Untuk mengetahui kategori peningkatan KPS peserta didik kelas VIII SMPN 3 Makassar setelah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.
2. Untuk mengetahui kategori peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 3 Makassar setelah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.
3. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan keterampilan proses sains peserta didik VIII di SMPN 3 Makassar sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.
4. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Makassar didik sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.

METODE

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif dengan mengunakan jenis *pre experimental design* yang bertujuan untuk menerapkan LKPD berbasis KPS untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik. Keterampilan proses sains yang diukur antara lain mengamati, mengklasifikasikan, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merancang percobaan, menyimpulkan. Data dianalisis dengan metode deskriptif dan inferrensial. Penelitian dilaksanakan di SMPN 3 Makassar pada peserta didik kelas VIII pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021. Desain penelitian menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2015).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Makassar tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri atas 391 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu yakni memiliki rata-rata kelas yang hampir sama dan diajarkan oleh guru yang sama. Terdapat 47 siswa yang diambil sebagai sampel yang berasal dari kelas VIII.6, VIII.7, dan VIII.8. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yakni tes keterampilan proses sains (KPS) berjumlah 15 butir soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban dan tes hasil belajar berjumlah 25 butir soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban sesuai dengan indikator yang digunakan. Metode *N-gain score* digunakan untuk melihat peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.

$$< g > = \frac{\%(S_f) - \%(S_i)}{\text{Skor ideal} - \%(S_i)} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

(Hake, 1999)

Keterangan:
$< g >$ = Rerata skor gain yang dinormalitaskan
S_f = Skor *posttest*
S_i = Skor *pretest*

Adapun pengkategorian skor *N-Gain* untuk keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Skor *N-Gain*

Nilai g	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

ISSN 2597-8977

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil analisis statistik deskriptif tes keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik SMPN 3 Makassar pada *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Statistik	Keterampilan Proses Sains		Hasil Belajar	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1.	Jumlah sampel	47	47	47	47
2.	Skor tertinggi	14	15	23	25
3.	Skor terendah	1	2	5	5
4.	Skor ideal	15	15	25	25
5.	Skor rata-rata	7.57	8.36	15.98	17.91
6.	Standar deviasi	3.24	3.35	4.94	4.89

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh bahwa skor *pretest* dan *posttest* keterampilan proses sains dan hasil belajar pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan terdapat perbedaan. Untuk mengetahui seberapa tinggi peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti menggunakan rumus *n-gain*. Keterampilan proses sains peserta didik diperoleh skor tertinggi pada *pretest* yakni sebesar 14 dan skor terendah 1, dengan skor rata-rata *pretest* sebesar 7,57. Sedangkan pada *posttest* diperoleh skor tertinggi 15 dan skor terendah 2, dengan skor rata-rata 8,36. Hasil belajar peserta didik diperoleh skor tertinggi pada *pretest* yakni sebesar 23 dan skor terendah 5, dengan skor rata-rata *pretest* sebesar 15,98. Sedangkan pada *posttest* diperoleh skor tertinggi 25 dan skor terendah 5, dengan skor rata-rata 17,91. Untuk mengetahui kategori peningkatan skor rata-rata keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. *N-gain* Skor Rata-rata Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik

	Pretest	Posttest	N-Gain	Keterangan
Keterampilan Proses Sains	7.57	8.36	0.106	Rendah
Hasil Belajar	15.98	17.91	0.215	Rendah

Jika dilihat dari rata-rata skor *n-gain* keterampilan proses sains pada Tabel 3, yaitu sebesar 0,106, maka tinggi peningkatan skor keterampilan proses sains peserta didik berada pada kategori rendah. Sedangkan, rata-rata skor *n-gain* hasil belajar yakni 0,215, maka tinggi peningkatan skor hasil belajar peserta didik tergolong dalam kategori rendah. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains peserta didik disetiap indikator, dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. *N-gain* Indikator Keterampilan Proses Sains

Indikator	Nomor Soal	Jumlah Skor Benar		*N-gain*	
		Pretest	*Posttest*	Skor	Kategori
Mengamati	1	19	20	0.036	Rendah
	2	22	18	-0.160	Tidak Meningkat
	3	15	16	0.031	Rendah
Mengklasifikasikan	4	10	28	0.486	Sedang
	5	41	37	-0.667	Tidak Meningkat
	14	32	32	0.000	Rendah
Merumuskan masalah	6	32	33	0.067	Rendah
	9	29	27	-0.111	Tidak Meningkat

ISSN 2597-8977

Indikator	Nomor Soal	Jumlah Skor Benar		*N-gain*	
		Pretest	*Posttest*	Skor	Kategori
Menyusun hipotesis	7	28	31	0.158	Rendah
	10	28	21	-0.368	Tidak Meningkat
Merancang percobaan	8	22	31	0.360	Sedang
	11	15	20	0.156	Rendah
	12	27	26	-0.050	Tidak Meningkat
Menyimpulkan	13	22	31	0.360	Sedang
	15	14	22	0.242	Rendah
Rata-rata		**23.73**	**26.20**	**0.106**	**Rendah**

Berdasarkan Tabel 1, *N-gain* indikator keterampilan proses sains menunjukkan bahwa soal nomor 1, 3, 6, 7, 11, 14 dan 15 berada pada kategori rendah, nomor 4, 8, dan 13 berada pada kategori sedang, skor pada soal nomor 2, 5, 9, 10, dan 12 tidak mengalami peningkatan. Rata-rata skor indikator keterampilan proses sains pada *pretest* yakni sebesar 23,73 dan pada *posttest* yakni sebesar 26,20. Adapun rata-rata skor *n-gain* indikator keterampilan proses sains yakni sebesar 0,106 sehingga berada pada kategori rendah. Untuk mengetahui peningkatan hasil peserta didik disetiap indikator, dapat dilihat pada Tabel 5. berikut.

Tabel 5. *N-gain* Indikator Hasil Belajar

No.	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Skor Benar		*N-gain*	
			Pretest	*Posttest*	Skor	Kategori
1	Mengidentifikasi struktur morfologi tumbuhan	1	40	40	0.000	Rendah
		2	36	41	0.455	Sedang
		3	33	38	0.357	Sedang
		4	33	36	0.214	Rendah
2	Menjelaskan fungsi setiap organ tumbuhan	5	36	39	0.273	Rendah
3	Membedakan struktur morfologi tumbuhan monokotil dan dikotil	6	15	20	0.156	Rendah
		7	36	39	0.273	Rendah
4	Menjelaskan proses terjadinya fotosintesis	8	44	42	-0.667	Tidak Meningkat
		9	28	37	0.474	Sedang
		10	24	19	-0.217	Tidak Meningkat
5	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis	11	34	34	0.000	Rendah
		12	15	23	0.250	Rendah
6	Menganalisis keterkaitan struktur tumbuhan pada proses fotosintesis	13	30	30	0.000	Rendah
7	Mengidentifikasi jaringan penyusun organ tumbuhan	14	30	38	0.471	Sedang
		15	29	33	0.222	Rendah
		16	27	34	0.350	Sedang
8	Menganalisis struktur jaringan penyusun tumbuhan	17	33	36	0.214	Rendah
9	Mengidentifikasi struktur anatomi tumbuhan	18	30	37	0.412	Sedang
		19	28	32	0.211	Rendah
10	Membandingkan struktur anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil	20	27	32	0.250	Rendah
		21	39	38	-0.125	Tidak Meningkat
11	Menemukan hubungan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	22	19	25	0.214	Rendah

ISSN 2597-8977

No.	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Skor Benar		*N-gain*	
			Pretest	*Posttest*	Skor	Kategori
12	Menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terinspirasi oleh struktur jaringan tumbuhan	23	35	39	0.333	Sedang
		24	35	31	-0.333	Tidak Meningkat
13	Menemukan hubungan teknologi yang terinspirasi oleh struktur jaringan tumbuhan	25	15	29	0.438	Sedang
	Rata-Rata		**30.04**	**33.68**	**0.215**	**Rendah**

Berdasarkan Tabel 5, *N-gain* indikator hasil belajar menunjukkan bahwa skor pada soal nomor 1, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 20 dan 22 berada pada kategori rendah, nomor 2, 3, 9, 14, 16, 18, 23, dan 25 berada pada kategori sedang dan skor soal nomor 8, 10, 21, dan 24 tidak mengalami peningkatan. Rata-rata skor indikator hasil belajar pada *pretest* yakni sebesar 30,04 dan pada *posttest* yakni sebesar 33,68 Adapun rata-rata skor *n-gain* indikator hasil belajar yakni sebesar 0,215 dan berada pada kategori rendah. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan yakni *chi-kuadrat* (x^2) dengan taraf signifikan α = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = n-1.

Tabel 6. Data Hasil Uji Normalitas

Data	Keterampilan Proses Sains		Hasil Belajar	
	Pretest	*Posttest*	*Pretest*	*Posttest*
n	47	47	47	47
x^2_{hitung}	6,90	3,18.	4,61	8,08
x^2_{tabel}	12,59	12,59	12,59	12,59

Berdasarkan hasil analisis data tersebut diperoleh $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik terdistribusi normal. Pada penelitian ini digunakan uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} pada keterampilan proses sains sebesar $|-2{,}325|$ sedangkan nilai $t_{(dk,\alpha/2)} = 1{,}986$. Pada hasil belajar, diperoleh nilai $t_{hitung} = |-3{,}440|$ sedangkan nilai $t_{(dk,\alpha/2)} = 1{,}986$ pada taraf signifikan α = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 92. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa H_o ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Makassar sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa LKPD berbasis KPS dapat meningatkan keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis statistik deskriptif bahwa rata-rata skor keterampilan proses sains pada posttest lebih tinggi, yaitu 8,36 sedangkan sebelum diajarkan menggunakan LKPD berbasis KPS pada pretest skor rata-rata yang diperoleh yakni 7,57. Hal tersebut dikarenakan peserta didik mengerjakan LKPD secara berkelompok, peserta didik memiliki kesempatan untuk menemukan sendiri konsep terkait materi bersama dengan teman kelompoknya. Seperti yang dikatakan Imran (2014), lembar kerja peserta didik sebagai bahan ajar yang dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. Menurut Prastowo (2011), melalui lembar kerja peserta didik yang di dalamnya terdapat pendekatan saintifik, diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep suatu kegiatan pembelajaran.Berdasarkan analisis skor n-gain keterampilan proses sains ditemukan bahwa peningkatan skor keterampilan proses sains peserta didik berada pada kategori rendah dengan skor sebesar 0,106. Prasetyaningtyas (2020) mengatakan pembelajaran lebih banyak

ISSN 2597-8977

memberikan teori daripada praktik, karena tidak memungkinkan adanya interkasi langsung. Kurangnya interaksi langsung dengan peserta didik menyebabkan pembelajaran hanya bersifat searah, dan jika di lihat dari proses pembelajaran, hanya beberapa peserta didik yang aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

Hasil analisis skor hasil belajar menunjukkan skor posttest hasil belajar sebesar 17,91 dimana lebih tinggi dibandingkan skor pretest yang memiliki rata-rata 15,98. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diajarkan menggunakan LKPD berbasis KPS. Penelitian Wahyuni (2019), LKS berbasis KPS efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Purwanto (2019), efektivitas pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan mampu dikatakan efektif jika terjadi peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Rata-rata skor n-gain hasil belajar yakni 0,215 dan berada pada kategori rendah. Faktor yang menyebabkan peningkatan hasil belajar peserta didik berada dalam kategori adalah kurang aktifnya peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti sehingga diskusi kurang berjalan lancar, materi yang belum dipahami secara penuh oleh peserta didik karena pada materi struktur dan fungsi tumbuhan ada banyak istilah dan fungsi yang harus peserta didik pahami, serta kurangnya pemahaman peserta didik dalam mengisi LKPD berbasis KPS yang diberikan.

Adapun faktor lain yakni salah satunya karena proses pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan (daring) sehingga peneliti sulit untuk mengontrol dengan optimal peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2020), bahwa kekurangan dari pembelajaran jarak jauh yakni ketidakstabilan jaringan, interaksi yang terjadi sepihak, dan yang terakhir adalah sulitnya berkonsentrasi dalam pembelajaran. Menurut Mursitaningrum (2019) peserta didik masih kesulitan untuk memahami materi yang bersifat abstrak dan tidak diiringi pelaksanaan praktikum. Tidak dilakukannya praktikum pada penelitian ini dikarenakan kekhawatiran peneliti pada ketersediaan alat dan bahan yang dimiliki oleh peserta didik. Maka dari itu peneliti menyertakan video percobaan pada LKPD berbasis KPS untuk membantu peserta didik dalam mengerjakan maupun memahami materi.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis statistik maka dinyatakan H0 ditolak dan H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Makassar sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Juga dapat dikatakan bahwa LKPD berbasis KPS dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astutik dan Nurita (2018), yang menyatakan bahwa keterampilan proses sains peserta didik meningkat setelah diterapkannya LKPD keterampilan proses. Begitupun pada penelitian yang dilakukan oleh Furqon, Fadiawati dan Kadaritna (2018), yang menyatakan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis KPS efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains. Sofiyanti (2019), bahwa LKPD berbasis KPS efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata peningkatan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Makassar yang diajar menggunakan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan berada pada kategori rendah.
2. Rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Makassar yang diajar menggunakan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan berada pada kategori rendah.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan proses sains peserta didik VIII di SMPN 3 Makassar sebelum dan setelah penerapan LKPD berbasis KPS di SMPN 3 Makassar pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.

ISSN 2597-8977

4. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMPN 3 Makassar sebelum dan setelah penerapan LKPD berbasis KPS pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

Astutik, S. Z., & Nurita, T. 2018. Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *e-Journal Pensa,* 204-207.

Choo. S.S.Y. (2011). Effect Worksheet Scaffold on Student Learning in Problem Based Learning. *Journal Adv in Health Science Education, Springerlink*. 16 (1), 517-528.

Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran.* Bandung: Satu Nusa.

Diella, D., Ardiansyah, R., & Suhendi, h. y. 2019. Pelatihan Pengembangan LKPD Berbasis Keterampilan Proses Sains (KPS) dan Penyusunan Instrumen Asesmen KPS bagi Guru IPA. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 7-11.

Furqon, W. A., Fadiawati, N., & Kadaritna, N. 2018. Efektivitas LKS Berbasis KPS Materi Asam-Basa dalam meningkatkan KPS dan Sikap Ilmiah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 197-210.

Hake, R. R. 1999. Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physic*, 65.

Handayani, Lina. 2020. Keuntungan, Kendala dan Solusi Pembelajarna Online Selama Pandemi Covid-19: Studi Eksploratif di SMPN 3 Bae Kudus. *Journal Industrial Engineering and Management Research (JIEMAR)*, 15-23.

Imran, S. 2014, October. *Ilmu Pendidikan: Referensi Pendidikan dan Pembelajaran*. Retrieved from Ilmu-Pendidikan.net: https://ilmu-pendidikan.net/pembelajaran/bahan-ajar/fungsi-dan-tujuan-penyusunan-dan-penggunaan-lembar-kegiatan-siswa

Lanto, M. S., Syahriani, & Rezki, U. 2018. Penerapan Pembelajaran Discovery Terbimbing Berbasis Lembar Kerja Peserta Disik (LKPD) Terhadap Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Vidya Karya*, 68.

Mursitaningrum, R.S., Yulisani, & Yakub P. 2019. Keefektifan LKPD Berbasis Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terintegrasi Pada Materi Fotosintesis. *Jurnal Bioedu*, 97-104.

Prasetyaningyas, Susi. 2020. Pelaksanaan Belajar dari Rumah (BDR) Secara Online Selama Darurat Covid-19 di SMP N 1 Semin. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8694.

Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Pers.

Purwanto, Sylviah Rimanita., Indrawati, & Mustangin. 2019. Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII SMP. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 51-53.

Ratamun, Murugan Mini & Kamisah Oman. 2018. The Effectiveness of Virtual Lab Compared to Physical Lab in The Mastery of Science Process Skills for Chemistry Expremient. *Journal Problems of Education In The 21st Century*, 544-560.

Safaah, E. S., Muslim, M., & Liliawati, W. 2017. Teaching Science Process Skill by Using the 5-Stage learning Cycle in Junior High School. *Journal of Physic*, 1.

Sofiyanti, S., Hartono, & Sumarni, S. 2019. Pengembangan Lembar Kerja peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains Subtema Tubuh Manusia di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 22-28.

Tawil, M., & Liliasari. 2014. *Keterampilan-keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA.* Makassar: Badan Penerbit UNM.

ISSN 2597-8977

Wahyuni, Erna P., & Sulistyarsi S. 2019. Pengembangan LKS BerbasisKeterampilan Proses Sains Kelas VII SMPN 1 Sawahan Kabupaten Madiun. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS IV*, 159-164.

Fitri Bestari
Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian dalam bidang Pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email fitribestari4@gmail.com

Ramlawati
Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian dalam bidang Pendidikan IPA. Dapat dihubungi melalui email ramlawati@unm.ac.id

Sitti Rahma Yunus
Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, aktif melakukan penelitian dalam bidang Pendidikan IPA. Dapat dihubungi melalui email sitti.rahma.yunus@unm.ac.id