

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING* (DLPS) TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

THE EFFECT OF LEARNING MODEL OF DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING (DLPS) ON STUDENTS' COGNITIVE LEARNING OUTCOME FOR BIODIVERSITY MATERIAL

Jesica Ariestia Safitri¹⁾, Djunaidah Zen²⁾ dan Khoiron Nazip³⁾

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30662

¹⁾jesicaariestia@gmail.com

²⁾djunaidah_zen@fkip.unsri.ac.id

³⁾khoiron_nazip@fkip.unsri.ac.id

Diterima: Januari 2018; Disetujui: Maret 2018; Diterbitkan: Agustus 2018

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *double loop problem solving* (DLPS) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang pada materi keanekaragaman hayati. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan desain *pre-experimental design* dengan rancangan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang. Teknik sampling penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*, sehingga terpilih kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 36 peserta didik. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes, lembar observasi dan angket. Hasil uji t berpasangan menunjukkan nilai signifikansi pada kelas X IPA sebesar $0,000 < \alpha < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran DLPS berpengaruh terhadap hasil belajar ranah kognitif peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang pada materi keanekaragaman hayati.

Kata kunci: biologi, hasil belajar, model DLPS

Abstract

This study aimed to determine the effect of learning model of problem solving double loop (DLPS) on students' cognitive learning outcome for biodiversity material. This research was an experimental study that used pre-experimental design with research design of One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all class X IPA at SMAN 9 Palembang. The sampling of this study used cluster random sampling, so class X IPA 1 was selected as an experimental class consisted of 36 students. The instruments for collecting data used tests, observation sheet and questionnaire. The result of paired t-test showed a significance value in class X IPA of $0,000 < \alpha < 0,05$, so it can be concluded that learning model DLPS had the effect on students' cognitive learning outcome of class X at SMAN 9 Palembang on biodiversity material.

Keywords: biology, learning outcome, double loop problem solving (DLPS)

©Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi
p-ISSN 2549–5267
e-ISSN 2579–7352

Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta

keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara, diperlukan usaha-usaha pembaharuan dalam pendidikan. Berbagai usaha pembaharuan kurikulum, perbaikan sistem pengajaran, peningkatan kualitas kemampuan guru, dan sebagainya, merupakan upaya ke arah peningkatan mutu pembelajaran. Banyak hal

yang dapat ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut, salah satunya dengan cara menciptakan suasana belajar yang baik, mengetahui kebiasaan dan kesenangan belajar peserta didik agar peserta didik bergairah dan berkembang sepenuhnya selama proses pembelajaran berlangsung.

Proses pembelajaran merupakan bagian pokok dalam pendidikan secara keseluruhan. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pembelajaran bergantung pada bagaimana proses pembelajaran itu berlangsung di sekolah. Proses pembelajaran adalah suatu rangkaian kegiatan yang di dalamnya terdapat interaksi antara guru, peserta didik, dan lingkungan belajar. Agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien, guru terlebih dahulu melakukan perencanaan pembelajaran.

Sebagaimana yang disampaikan Yulia (2015) bahwa perencanaan pembelajaran berisi rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, perencanaan pembelajaran dapat berfungsi sebagai pedoman dalam mendesain pembelajaran sesuai kebutuhan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus membuat perencanaan yang baik dalam proses pembelajaran, salah satunya menentukan model pembelajaran yang digunakan.

Pemilihan model pembelajaran merupakan salah satu hal yang penting dan harus dipahami oleh guru karena setiap model pembelajaran mengarah kepada desain pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran harus mengacu pada kesesuaian tujuan pembelajaran dengan karakteristik model tersebut. Model pembelajaran yang dipilih dalam proses pembelajaran diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami dan menguasai suatu pengetahuan dalam pelajaran tertentu.

Proses belajar menuntut guru dapat menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dan menarik minat peserta didik. Idealnya siswa dituntut untuk ikut terlibat langsung dalam proses belajar, sehingga dapat tercipta proses belajar yang baik. Dalam proses belajar yang baik diperlukan rancangan yang dapat melibatkan

siswa secara aktif agar mengoptimalkan kemampuan yang dimilikinya salah satunya penggunaan model pembelajaran yang tepat guna memahami dan menguasai konsep materi pelajaran, sehingga didapat hasil belajar yang optimal.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 9 Palembang, bahwa model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi. Pembelajaran masih banyak yang secara konvensional dan belum banyak menerapkan model-model pembelajaran. Guru perlu membangun kemandirian peserta didik untuk mengelola pola pikir secara terarah, bagaimana menemukan cara yang terbaik untuk menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan, sehingga peserta didik mengingat lebih lama konsep tersebut dan menerapkannya. Bagaimana guru membuka wawasan berpikir beragam dari seluruh peserta didik, sehingga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dalam kehidupan nyata.

Dalam mengarahkan pola pikir peserta didik, guru memerlukan model pembelajaran yang dapat mengarahkan pola pikir sekaligus dapat menciptakan kemandirian peserta didik dalam belajar dan menemukan pengetahuan baru. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dicari alternatif model pembelajaran yang tepat, sehingga diperlukan inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan untuk mempermudah peserta didik memahami pembelajaran biologi. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS).

Model pembelajaran DLPS mendukung tumbuhnya kegiatan berpikir. Ngalimun (2014) berpendapat DLPS merupakan pemecah masalah dengan penekanan pada pencarian klausal (penyebab) utama dari timbulnya masalah serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman, menemukan, mengenali, dengan berbagai alternatif solusi jawaban dengan begitu peserta didik mengerti apa yang harus dicapai dalam tujuan pembelajaran.

Menurut Shoimin (2014), DLPS adalah variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah dengan penekanan pada

pencarian kausal (penyebab) utama dari timbulnya masalah. Dengan demikian, peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran di mana peserta didik dilibatkan secara langsung selama proses pembelajaran. Peserta didik harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep yang akhirnya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik

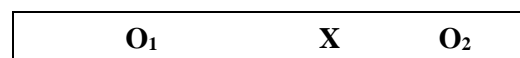
Model pembelajaran DLPS dapat diterapkan pada materi pembelajaran biologi yaitu berpusat pada pemecahan masalah. Materi keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi yang cocok untuk model DLPS, karena terdapat berbagai masalah otentik yang bisa diambil dari materi tersebut. Materi keanekaragaman hayati termasuk materi konsep. Materi keanekaragaman hayati lebih mendekati peserta didik dengan permasalahan yang berkaitan dalam lingkungan kehidupan sehari-hari yang nantinya akan membentuk pola pikir peserta didik dalam menemukan konsep materi pembelajaran.

Berdasarkan penelitian Jufri (2015), terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis level 3 KAM tinggi setelah perlakuan dengan menggunakan model DLPS, sedangkan pada penelitian Pradipta (2016) menunjukkan bahwa model pembelajaran DLPS dapat meningkatkan pemahaman konsep tentang pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran *double loop problem solving* (DLPS) terhadap hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang pada materi keanekaragaman hayati.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan bentuk desain *One-Group Pretest-Posttest*. Penelitian ini menggunakan *pretest* yang diberikan sebelum perlakuan dan *posttest* yang diberikan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2016). Karena metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design*, maka proses pembelajaran dengan model pembelajaran DLPS dilakukan

sebanyak 2 kali pertemuan. Desain penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* dengan menggunakan *pre-experimental design*

Keterangan:

O_1 = Tes awal (*pretest*)

O_2 = Tes akhir (*posttest*)

X = perlakuan (*treatment*), yaitu model pembelajaran DLPS

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMA Negeri 09 Palembang, sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh peserta didik kelas X IPA di SMA Negeri 09 Palembang yang berjumlah 5 kelas. Sampel penelitian kelas X IPA 1 berjumlah 36 peserta diambil dengan *cluster random sampling*.

Peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa tes, lembar observasi dan angket. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik yang akan diberikan pada sebelum penerapan pembelajaran (*pretest*) dan setelah penerapan pembelajaran (*posttest*). Tes tersebut berbentuk soal pilihan ganda dengan jumlah 25 soal. Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan sintak model pembelajaran DLPS. Observasi dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi sebagai observer. Sedangkan angket digunakan peserta didik untuk mengetahui persepsi peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DLPS.

Analisis data terdiri atas dua tahap, yaitu analisis data *pretest* dan analisis data *posttest*. Nilai yang diperoleh untuk menentukan hasil belajar siswa merupakan penjumlahan dari skor jawaban semua siswa. Adapun rumus untuk menentukan nilai *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut.

$$N = \frac{S}{M} \times 100 \text{ (Sudijono, 2006)}$$

Keterangan:

N = nilai akhir

S = skor mentah
 M = skor maksimum ideal
 100 = bilangan tetap (konstanta)

Kategori terhadap nilai indeks gain (*n-gain*) yang diperoleh peserta didik dengan rumus:

$$n\text{-gain} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{pretest}}$$

Nilai dari indeks gain kemudian dikategorikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Indeks Gain

Nilai Indeks Gain (<i>n-gain</i>)	Kategori
> 0,7	Tinggi
0,3-0,7	Sedang
< 0,3	Rendah

(Sumber: Hake, 1998 dalam Meltzer, 2002)

Selanjutnya nilai rata-rata tersebut dikonversikan dalam kategori belajar dengan melihat Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Skor Hasil Belajar

Rentang Nilai	Keterangan	Kriteria
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

(Sumber: Arikunto, 2010)

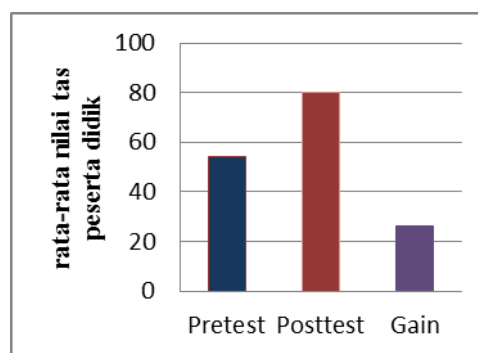
Uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t test* (uji t berpasangan). Sebelum melakukan uji t didahului dulu uji normalitas data, yaitu uji *Shapiro-wilk*. Data terdistribusi normal, jika nilai signifikansi yang diperoleh $> \alpha 0,05$. Uji *paired sample t test* dilakukan dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* dengan kriteria jika nilai signifikansi $> \alpha 0,05$, maka H_0 diterima dan apabila sebaliknya maka H_0 ditolak.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Palembang pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran DLPS terhadap hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang pada materi keanekaragaman hayati. Penelitian dilakukan di kelas X IPA I dengan memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik tentang keanekaragaman hayati. Setelah diberikan

pretest, kemudian dilakukan proses pembelajaran dengan model pembelajaran DLPS pada materi keanekaragaman hayati. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, guru membimbing peserta didik melakukan penyelidikan mengenai suatu masalah sesuai dengan lembar kerja peserta didik yang telah dibagikan. Kemudian pada akhir pertemuan peserta didik diberikan *posttest*. Tes yang digunakan adalah soal pilihan ganda sebanyak 25 soal (ranah kognitif).

Hasil penelitian diperoleh adanya perbedaan nilai antara *pretest* dan *posttest*, sehingga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik setelah menggunakan model DLPS. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan nilai *pretest* (53,75) ke *posttest* (80,75) dan *gain* (27,02) yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Nilai *Pretest*, *Posttest* dan *Gain*

Gambar 2 memperlihatkan perbedaan nilai *pretest*, *posttest* dan *gain*. Peningkatan hasil belajar peserta didik bisa dilihat dari peningkatan skor gain. Berdasarkan skor gain ini didapatkan nilai rata-rata 27,02 yang artinya penerapan model pembelajaran DLPS hanya mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik sebanyak 27%. Sedangkan indeks gain (*n-gain*) yang diperoleh adalah 0,57. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran DLPS hasil belajar peserta didik termasuk kategori sedang (Tabel 3).

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai				Kategori
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>	<i>n-Gain</i>	
53,75	80,75	27,02	0,57	Sedang

Adapun hasil uji normalitas data kelas X IPA 1 menggunakan program SPSS versi

16.0, uji *Shapiro-Wilk Test*, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Kriteria	Hasil Belajar Peserta Didik kelas X IPA 1	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Signifikasi	0,49	0,52
Keterangan	Normal	Normal

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas X IPA1 sebesar $0,49 > \alpha 0,05$ pada *pretest* dan $0,52 > \alpha 0,05$ pada *posttest*. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* bersifat normal karena nilai signifikansi $> \alpha 0,05$.

Berdasarkan uji prasyarat statistika yang telah dilakukan, bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis, yaitu uji *t* berpasangan, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran DLPS terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Data

Nilai Tes	<i>Paired Samples T- Test</i>		
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
	15,78	35	0,000

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas X IPA 1 sebesar $0,000 < 0,05$. Dari pernyataan tersebut, maka H_0 ditolak dan H_a dinyatakan diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran DLPS berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar ranah kognitif peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang pada keanekaragaman hayati.

Kemudian untuk melihat keterlaksanaan model DLPS dilakukan observasi. Observasi ini dilakukan pada kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran DLPS. Observasi dilakukan untuk mengetahui apakah peneliti telah melaksanakan sintaks model pembelajaran DLPS. Observasi dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 9 Palembang dengan memberikan tanda *check list* (\checkmark) di lembar observasi pada kolom “Tampak” dan “Tidak Tampak” sesuai dengan sintaks model yang dilakukan peneliti. Persentase hasil observasi pelaksanaan sintaks model DLPS ditampilkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Hasil Observasi

Pertemuan	Persentase (%)	Kriteria Interpretasi
1	100	Sangat Baik
2	100	Sangat Baik
Rerata	100	Sangat Baik

Tabel 6 menunjukkan rerata hasil observasi terhadap sintaks model pembelajaran DLPS yang dilakukan peneliti di kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen sebesar 100% dengan kriteria sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan penelitian di kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen telah terlaksana sesuai dengan sintaks model pembelajaran DLPS.

Selanjutnya untuk melihat tanggapan peserta didik tentang model pembelajaran DLPS, diberikan angket. Berdasarkan angket yang diberikan kepada 36 peserta didik yang telah mengikuti pembelajaran menunjukkan sikap dan respon mereka merupakan pernyataan-pernyataan positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DLPS. Dengan menggunakan skala Likert diketahui bahwa respon peserta didik berada pada rentang setuju (S) dan sangat setuju (SS) terdapat kategori baik dengan 24 peserta didik dan 11 peserta didik dalam kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan tanggapan peserta didik yang senang semangat dan termotivasi dan aktif pada pembelajaran DLPS, yaitu pada butir 2, 3, 4, dan 5. Kemudian pada butir 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20 menunjukkan ketertarikan peserta didik pada model pembelajaran DLPS dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pada saat proses pembelajaran peneliti membagi peserta didik ke dalam 5 kelompok yang berjumlah 5-6 orang, selanjutnya peneliti memberikan studi kasus yang harus dipecahkan oleh peserta didik. Setiap kelompok berdiskusi dengan mengidentifikasi masalah, peserta didik menuliskan pernyataan masalah awal terkait masalah yang disajikan oleh peneliti, yang nantinya menghasilkan rumusan masalah sementara yang berkaitan dengan materi, peserta didik mendeteksi penyebab langsung yang berkaitan dengan identifikasi masalah.

Penyebab langsung dimaksud adalah masalah-masalah yang ada dalam materi tersebut, peserta didik mencari solusi-solusi dari masalah yang berkaitan dengan materi dan mengimplementasikan solusi serta peneliti membimbing peserta didik dalam mengevaluasi keberhasilan dari solusi sementara dalam pemilihan solusi (*loop 1*).

Sementara itu, peneliti membantu peserta didik menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi dan memecahkan suatu masalah. Peneliti membimbing peserta didik dalam memutuskan analisis akar masalah, artinya menganalisis kembali sumber masalah yang didapat dan mempertimbangkan solusi sehingga mendapat solusi yang paling tepat, peserta didik mengamati penyebab utama yang diperoleh dan mendeteksinya ke arah yang lebih spesifik atau khusus, peserta didik merancang solusi akar masalah. Solusi yang dirancang tentunya bukan solusi sementara lagi, namun solusi yang dapat menyelesaikan masalah hingga tuntas. Setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi di depan kelas (*loop 2*).

Berdasarkan tes hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen didapatkan nilai yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran DLPS memberi pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil *pretest* (53,72) dan *posttest* (80,75) yang ditunjukkan dengan nilai *gain* (27,02). Nilai *gain* yang dicapai dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran DLPS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati.

Hasil analisis nilai *n-gain* dalam penelitian ini adalah 0,57 dalam kategori sedang. Kategori *n-gain* yang tergolong sedang ini dikarenakan hasil belajar peserta didik kelas X IPA 1 belum maksimal, hanya mampu meningkatkan 57% dari yang diharapkan. Belum maksimalnya hasil belajar tersebut disebabkan peserta didik belum pernah mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran DLPS. Berdasarkan angket respon peserta didik 100% setuju bahwa pertama kali peserta didik belajar menggunakan model pembelajaran DLPS, sehingga peserta didik belum terbiasa untuk aktif dalam proses

pembelajaran. Belum maksimalnya penerapan model pembelajaran DLPS dikarenakan manajemen waktu yang kurang baik. Ketika proses pembelajaran peserta didik akan berdiskusi menjawab pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru dalam bentuk LKPD (lembar kerja peserta didik). Waktu yang ditentukan untuk diskusi selama 25 menit, tetapi peserta didik sering kali meminta perpanjangan waktu dan pada saat peserta didik menyampaikan pendapat di depan kelas, bertukar argumen serta menganalisis masing-masing argumen seringkali suasana kelas tidak kondusif, sehingga penerapan model pembelajaran DLPS menjadi tidak maksimal.

Ditinjau dari aspek ketuntasan belajar peserta didik sebelum diberikan model pembelajaran DLPS nilai *pretest* masih di bawah nilai KKM tetapi setelah menggunakan model pembelajaran DLPS nilai peserta didik bisa mencapai KKM. Hal ini sesuai dengan suatu kelas telah tuntas belajar jika 100% peserta didik dalam kelas tersebut telah tercapai nilai 70 (standar nilai KKM SMA Negeri 9 Palembang). Jumlah tersebut menunjukkan bahwa kelas X IPA I tuntas belajar pada materi keanekaragaman hayati dengan menggunakan model DLPS.

Observasi yang berkaitan dengan sintaks model pembelajaran DLPS pada kelas eksperimen yang dilakukan peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan guru sebagai observer. Rerata pada pertemuan pertama 100% dan pada pertemuan kedua sebesar 100%. Hal ini membuktikan bahwa peneliti telah menerapkan sesuai dengan sintaks model pembelajaran DLPS.

Peserta didik memberikan respon 83,3% sangat setuju, model pembelajaran DLPS membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran terutama dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Peserta didik berperan aktif dalam mengidentifikasi masalah, mencari penyebab dan solusi dari permasalahan yang disampaikan. Menurut Shoimin (2014), DLPS adalah variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah dengan penekanan pada pencarian kausal (penyebab) utama dari timbulnya masalah, sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dimana peserta

didik dilibat secara langsung selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran DLPS mampu memotivasi peserta didik untuk meningkatkan belajar. Pradipta (2016) mengatakan bahwa keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan motivasi dan minat belajar yang nantinya akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Motivasi menjadikan peserta didik yang kurang aktif menjadi aktif serta keterlibatan dan keaktifan akan membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik dalam pembelajaran sehingga akhirnya nilai hasil belajar menjadi meningkat.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penerapan model pembelajaran DLPS terhadap hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA N 9 Palembang pada materi keanekaragaman hayati adanya pengaruh signifikan. Hal ini dapat terlihat dari hasil uji t-berpasangan, yaitu $\text{sig. } 0,000 < \alpha 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran DLPS berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 9 Palembang pada keanekaragaman hayati.

Saran yang dapat peneliti berikan berdasarkan hasil penelitian adalah model DLPS perlu diimplementasikan dalam materi pembelajaran yang lain yang memiliki karakteristik yang sama dengan materi keanekaragaman hayati. Guru yang akan menerapkan model pembelajaran DLPS harus dapat mengelola waktu secara tepat dan mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berjalan secara efektif.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jufri, L.H. (2015). Penerapan *Double Loop Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Level 3 pada Siswa Kelas VIII SMPN 27 Bandung. *Lemma: Letters of Mathematics Education*, 2 (1), 52-62. doi:

<https://doi.org/10.22202/jl.2015.v2i1.526>

- Meltzer, D.E. (2002). *Normalized Learning Gain: A Key Measure of Student Learning*. Diakses dari http://www.physicseducation.net/docs/Addendum_on_normalized_gain.pdf
- Ngalimun. (2014). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pesindo.
- Pradipta, S.G. (2016). Penerapan Model Pembelajaran DLPS (*Double Loop Problem Solving*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik Terhadap Daratan. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 4 (10).
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudijono. (2006). *Statistika untuk Penelitian*. Jakarta: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Yulia, D. (2015). *Perencanaan dan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Talenta Indonesia Mandiri.