

Efek Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar Keanekaragaman Hayati Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Denpasar Tahun Pelajaran 2021/2022

I Made Subrata^{a*}, I Gusti Ayu Rai^b, Dorkas Ngongo^c

^{a,b,c} Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

*pos-el : madesubrata@mahadewa.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek model pembelajaran *Prolem Based Learning* terhadap minat dan hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022. Jenis penelitian ini tergolong eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar yang terdiri dari 8 kelas, dengan total keseluruhan 358 peserta didik. Sampel yang di ambil dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu satu kelas sebagai kelompok eksperimen sebanyak 46 peserta didik dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Sampel diambil secara random. Data yang diperoleh berupa skor minat belajar yang dikumpulkan menggunakan metode angket dan hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik yang dikumpulkan menggunakan metode tes. Analisis data menggunakan uji *t-test* dan uji MANOVA. Berdasarkan analisis data diperoleh : 1) Ada efek model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap minat belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022. 2) Ada efek model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022. 3) Ada efek secara simultan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap minat dan hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022.

Kata-Kata Kunci : *Problem Based Learning, Minat Belajar, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Berdasarkan harapan pemerintah melalui kurikulum 2013, maka pembelajaran dalam implementasi kurikulum tersebut juga mengalami perubahan yakni dengan pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah. Kriteria dalam pendekatan ini menekankan beberapa aspek antara lain materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika, penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru dan siswa, pemikiran subjektif, mendorong dan menginspirasi siswa berfikir secara kritis, analistis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran, mendorong dan menginspirasi siswa mampu berfikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran, mendorong dan menginspirasi siswa, mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berfikir yang rasional dan objektif, berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan (Assegaff dan Sontani, 2016). Model pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada peserta didik (Subrata dan Rai, 2022).

Problem Based Learning (PBL) didasarkan pada teori psikologi kognitif terutama berlandaskan teori Piaget dan Vigotsky (konstruktivisme). Bahwa peserta didik belajar mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya. Problem Based Learning (PBL) dapat membuat siswa belajar melalui upaya penyelesaian masalah dunia nyata (real world problem) secara terstruktur untuk mengonstruksi pengetahuan peserta didik. Pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan permasalahan dan pendidik berperan sebagai fasilitator atau pembimbing (Taufikin, 2017).

Problem Based Learning (PBL) merupakan metode instruksional yang menantang siswa agar “belajar dan belajar”, bekerja sama dengan kelompok untuk mencari solusi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis siswa dan inisiatif atas materi pelajaran. Problem Based Learning (PBL) mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai. Melalui kerja sama dalam kelompok, model pembelajaran

PBL akan dapat meningkatkan hasil belajar dan minat belajar, karena pemecahan masalahnya akan dihadapkan pada permasalahan yang nyata pada kehidupan sehari-hari (Kunandar, 2011).

Pembelajaran biologi di sekolah merupakan membahas tentang makhluk hidup serta tingkat organisasinya dari unit yang terkecil sampai terbesar yaitu; sel, jaringan, organ, sistem organ, individu, komunitas, ekosistem, bioma dan Biosfer. Keanekaragaman hayati merupakan salah satu materi pokok pada kelas X SMA, yang terbagi dalam tiga tingkat keanekaragaman, yaitu 1) keanekaragaman tingkat gen, 2) keanekaragaman tingkat jenis (spesies) dan 3) keanekaragaman tingkat ekosistem (Rustam, 2020). Pembelajaran biologi bila dilakukan dengan model pembelajaran yang tepat, dapat menimbulkan respon yang positif dalam pembelajaran, misalnya meningkatnya minat dan motivasi dalam pembelajaran (Sadirman, 2011).

Semua tingkat keanekaragaman hayati tersebut bersentuhan secara langsung dengan kehidupan peserta didik sehari-hari. Lapangan rumput yang ada di sekolah pun juga bisa dijadikan sumber pembelajaran keanekaragaman hayati, yang merupakan suatu ekosistem yang kompleks (Subrata dan Wijayanti, 2018). Oleh karena itu model pembelajaran PBL sangat tepat digunakan dalam pembelajarannya. Permasalahan dapat digali dari pengamatan kelompok peserta didik secara langsung serta cara pemecahan masalahnya dapat dipecahkan melalui diskusi kelompok ataupun melalui eksperimen sederhana. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat membelajarkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Trianto, 2010). Evaluasi hasil pembelajarannya dapat digunakan penilaian autentik (authentic asesment) yang dapat mencerminkan kemampuan peserta didik secara utuh dan juga dapat menanamkan Pendidikan karakter pada peserta didik (Subrata dan Rai, 2019).

Salah satu SMA negeri yang ada di Kota Denpasar, adalah SMA Negeri 2 Denpasar. Sekolah yang berdiri megah di Jl. Sudirman Denpasar tersebut memiliki pekarangan yang cukup luas dan perindangan sekolah yang bagus yang dapat dijadikan sumber belajar biologi dengan materi pokok Keanekaragaman Hayati. Dengan demikian peserta didik akan dapat bersentuhan langsung dengan objek pembelajarannya dengan menerapkan model pembelajaran PBL.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) untuk mengetahui efek Model pembelajaran PBL terhadap minat belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022, (2) untuk mengetahui efek model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022 dan (3) untuk mengetahui efek model pembelajaran PBL secara simultan terhadap minat belajar dan hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*), yaitu penelitian eksperimen yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen, (Sugiyono , 2015). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas X IPA SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari 8 kelas, dengan total keseluruhan yaitu 358 peserta didik yang terdiri atas 188 laki-laki dan 170 perempuan

Sampel dipilih dua kelas secara random dari delapan kelas pada kelas X IPA, didapatkan sampel yaitu kelas X MIA 6 dan Kelas X MIA 8 dengan jumlah sampel masing-masing kelas 46 peserta didik, sehingga jumlah sampel 92 peserta didik.

Variabel bebas dalam penelitian ini berupa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) sedangkan variabel terikatnya berupa hasil belajar dan minat belajar peserta didik. Instrumen untuk pengumpulan data tentang hasil belajar berupa tes tertulis berupa tes uraian, sedangkan pengumpulan data tentang minat belajar berupa pemberian angket minat dengan menggunakan lima aspek indikator, yaitu ketertarikan peserta didik, perhatian peserta didik, motivasi peserta didik, perasaan senang peserta didik dan partisipasi peserta didik. Pemberian skor untuk setiap jawaban angket dari pernyataan item positif, jawaban sangat sering diberi skor 5, sering diberi skor 4, kadang-kadang diberi skor 3, kurang diberi skor 2, dan tidak pernah diberi skor 1. Untuk pernyataan item negatif, jawaban sangat sering diberi skor 1, sering diberi skor 2, kadang-kadang diberi skor 3, kurang diberi skor 4, dan tidak pernah diberi skor 5. Total dari skor yang diperoleh menunjukkan skor minat belajar peserta didik.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas control diberikan pembelajaran secara klasikal dengan model pembelajaran konvensional dengan pemaparan materi yang disertai dengan tanya jawab dengan topik keanekaragaman hayati. Pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan model pembelajaran inovatif Problem Based Learning (PBL) dengan langkah-

langkah pembelajaran sebagai berikut : (1) Orientasi Siswa pada Masalah. (2) Mengorganisasi Siswa untuk Belajar. (3) Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok. (4) Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya.(5) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah. Pada akhir pelaksanaan pengumpulan data, dilakukan evaluasi dengan pemberian tes hasil belajar dan tes minat belajar.

Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis awal mengenai validitas dan homogenitasnya, selanjutnya dianalisis dengan analisis statistik inferensial. Uji hipotesis untuk tujuan penelitian 1 yaitu untuk mengetahui efek Model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022, dilakukan dengan analisis statistik t tes. Uji hipotesis untuk tujuan penelitian 2 yaitu untuk mengetahui efek model pembelajaran PBL terhadap minat belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022, dilakukan dengan analisis statistik t-test juga dengan rumus :

$$t - \text{test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1-1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2-1}\right]}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = Rata-rata tes akhir pada kelompok eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata hasil tes pada kelompok kontrol

SD_1^2 = Simpangan baku/ Standar Deviasi kelompok eksperimen

SD_2^2 = Simpangan baku/ Standar Deviasi kelompok kontrol

N_1 = Jumlah individu pada kelompok eksperimen

N_2 = Jumlah individu pada kelompok kontrol

Sedangkan uji hipotesis untuk tujuan penelitian 3 yaitu untuk mengetahui efek model pembelajaran PBL secara simultan terhadap hasil belajar dan minat belajar keanekaragaman hayati s peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022, dilakukan dengan analisis statistik MANOVA (*multivariate analysis of variance*) , dengan rumus :

$$\text{Wilk's Lambda } \Lambda^* = \frac{|W|}{|U-W|} = \left| \frac{\sum_{t=1}^k \sum_{j=1}^{n_t-1} (x_{tj} - \bar{x}_t)(x_{tj} - \bar{x}_1)}{\sum_{t=1}^k \sum_{j=1}^{n_t-1} (x_{tj} - \bar{x}_t)(x_{tj} - \bar{x}_1)} \right|$$

Keterangan:

Λ^* = Koefisien Wilk's Lambda

W = Residu(Error)

B = Treatment (Perlakuan)

(Candiasa, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data dalam penelitian ini adalah data tentang minat belajar dan hasil belajar Biologi setelah diberikan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol dan model pembelajaran Problem Based Learning pada kelompok eksperimen. Data yang terkumpul terlebih dahulu dianalisis secara statistic deskriptip. Rekapitulasi hasil analisis secara deskriptip tersaji pada Tabel 1,2,3 dan 4.

Tabel 1
**Rekapitulasi Skor Minat dan Hasil Belajar
Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Statistik deskriptip	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
	Minat	Hasil belajar	Minat	Hasil belajar
N	46	46	46	46
Mean	73,78	80,43	63,37	74,57
Median	76,5	80	66	75
Modus	80	80	66	75
Std. Deviation	13,98	9,99	14,60	10,32
Variance	195,51	99,81	213,13	106,47
Range	52	40	54	45
Minimum	48	60	34	50
Maximum	100	100	88	95
Sum	3394	3700	2915	3430

Tabel 2
**Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar
Kelompok Eksperimen**

No	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
----	----------	--------------	-----------	-----------------------

1	60	-	65	62,5	4	8,70
2	66	-	71	68,5	6	13,04
3	72	-	77	74,5	7	15,22
4	78	-	83	80,5	11	23,91
5	84	-	89	86,5	8	17,39
6	90	-	95	92,5	7	15,22
7	96		101	98,5	3	6,52
	Jumlah				46	100%

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Data Minat Kelompok Kontrol

No	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	34 - 41	37,5	4	8,69
2	42 - 49	45,5	5	10,87
3	50 - 57	53,5	5	10,87
4	58 - 65	61,5	8	17,39
5	66 - 73	69,5	12	26,09
6	74 - 81	77,5	7	15,22
7	82 - 89	85,5	5	10,87
	Jumlah		46	100%

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar
Kelompok Kontrol

No	Interval	Nilai tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	48 - 55	51,5	5	10,87
2	56 - 63	59,5	9	19,56
3	64 - 71	67,5	4	8,70
4	72 - 79	75,5	8	17,39
5	80 - 87	83,5	13	28,26
6	88 - 95	91,5	4	8,70
7	96 - 103	99,5	3	6,52
	Jumlah		46	100%

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat untuk bisa melakukan uji statistik parametrik. Uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas data dan uji homogenitas data. Hasil uji prasyarat tersebut tersaji pada Tabel 5 dan 6.

Tabel 5
Hasil Uji Normalitas Data Minat dan Hasil Belajar
Biologi pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Data	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Nilai Signifikansi
Minat (eksperimen)	1,429	31,43	0,994
Hasil belajar (eksperimen)	3,525	31,43	0,897
Minat (kontrol)	1,975	31,43	0,982
Hasil belajar (kontrol)	2,065	31,43	0,979

Berdasarkan Uji normalitas data tersebut dengan menggunakan X^2 dapat dilihat bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ serta nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa data berasal dari populasi yang meyebar secara normal.

Tabel 6
Hasil Uji Homogenitas Minat dan Hasil Belajar

Variabel	F hitung	Sig
Minat	0,003	0,956
Hasil belajar	0,001	0,987

Uji homogenitas varians dilakukan terhadap data minat belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta terhadap data hasil belajar biologi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F pada taraf sigifikansi 0,05. Dari tabel di atas dapat dilihat nilai sig pada pada skor minat sebesar $0,956 > 0,05$ dan hasil belajar biologi sebesar $0,987 > 0,05$, ini berarti bahwa skor data minat dan hasil belajar biologi berasal dari populasi yang homogen.

Karena telah terpenuhinya prasyarat uji statistik parametrik, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk tujuan penelitian 1 dan 2 dengan analisis statistik Uji t (t-test). Hasil analisis dengan t test tersaji pada Tabel 7 dengan menggunakan taraf signifikansi 5%.

Tabel 7
Hasil analisis t-test

Bagian yang dianalisis	Minat belajar	Hasil belajar

	Eksperimen	kontrol	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	73,782	63,369	80,438	74,565
Varian	195,507	213,127	99,807	106,473
t hitung	12,206		7,683	
Nilai Signifikansi	0,001		0,007	
Interpretasi	Signifikan		Signifikan	

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 7, untuk data minat belajar diperoleh $t_{hitung} = 12,206$ dan nilai signifikansi $0,001$. Dengan signifikansi 5% ; $0,001 < 0,05$ sehingga dapat diinterpretasikan bahwa Model pembelajaran Problem Based Learning berefek terhadap minat belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022. Untuk analisis data hasil belajar Biologi didapatkan t hitung $7,683$ dengan nilai signifikansi $0,007$. Dengan signifikansi 5% ; $0,007 < 0,05$ sehingga dapat diinterpretasikan bahwa Model pembelajaran Problem Based Learning berefek terhadap hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022.

Untuk mendapatkan informasi mengenai tujuan penelitian nomor 3, maka dilakukan uji Manova, yang tersaji pada Tabel 8 dan 9.

Tabel 8
Multivariate Tests^b

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	
Intercept	Pillai's Trace	,985	2840,782 ^a	2,000	89,000	,000
	Wilks' Lambda	,015	2840,782 ^a	2,000	89,000	,000
	Hotelling's Trace	63,838	2840,782 ^a	2,000	89,000	,000
	Roy's Largest Root	63,838	2840,782 ^a	2,000	89,000	,000
Kelompok	Pillai's Trace	,119	6,035 ^a	2,000	89,000	,003
	Wilks' Lambda	,881	6,035 ^a	2,000	89,000	,003
	Hotelling's Trace	,136	6,035 ^a	2,000	89,000	,003
	Roy's Largest Root	,136	6,035 ^a	2,000	89,000	,003

a. Exact statistic

b. Design: Intercept+Kelompok

Tabel 9

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Minat	2493,924 ^a	1	2493,924	12,206	,001
	Hasil_belajar	792,391 ^b	1	792,391	7,683	,007
Intercept	Minat	432646,533	1	432646,533	2117,524	,000
	Hasil_belajar	552575,000	1	552575,000	5357,519	,000
Kelompok	Minat	2493,924	1	2493,924	12,206	,001
	Hasil_belajar	792,391	1	792,391	7,683	,007
Error	Minat	18388,543	90	204,317		
	Hasil_belajar	9282,609	90	103,140		
Total	Minat	453529,000	92			
	Hasil_belajar	562650,000	92			
Corrected Total	Minat	20882,467	91			
	Hasil_belajar	10075,000	91			

a. R Squared = ,119 (Adjusted R Squared = ,110)

b. R Squared = ,079 (Adjusted R Squared = ,068)

Berdasarkan Tabel 8 pada kolom effect yaitu pada intercept dan kelompok, didapat angka hasil signifikansi sebesar 0,000 dan 0,003 dari hasil pengujian didasarkan pada: Pillai's Trace, Wilk's Lambda, Hotelling'd Trace, dan Roy's Root menunjukkan angka tersebut < 0,005. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning berefek secara simultan terhadap minat belajar dan hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun 2021/2022.

Pembahasan

Hasil analisis pertama menunjukkan bahwa rata-rata minat belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* sebesar 73,782 dibanding dengan rata-rata minat belajar peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional sebesar 63,369, berbeda secara signifikan. Hasil analisis kedua menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* sebesar 80,438 lebih besar daripada rata-rata hasil belajar biologi peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional sebesar 74,565, menunjukkan perbedaan yang signifikan. Analisis ketiga menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL berefek secara simultan terhadap minat belajar dan hasil belajar keanekaragaman hayati. Problem Based Learning sebagai model pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme dimana pembelajaran berpusat pada siswa (student centered) untuk mengembangkan kemampuan belajar, berpartisipasi aktif dalam pembelajaran untuk membangun pengetahuannya secara mandiri. Pandangan kognitif-konstruktivis menyatakan bahwa pada usia berapapun siswa dapat aktif terlibat dalam proses mencari serta memperoleh informasi dan membangun pengetahuannya sendiri karena ilmu pengetahuan bersifat dinamis dan siswa akan selalu mengalami pengalaman baru yang terus memodifikasi pengetahuan awal. Siswa memiliki tingkat perkembangan aktual (memiliki kemampuan untuk mempelajari sesuatu secara mandiri) dan potensial (kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan bantuan orang lain. Lebih lanjut dikemukakan bahwa diantara tingkat perkembangan aktual dan potensial terdapat Zone of Proximal Development (ZPD) yaitu aspek sosial pembelajaran dimana interaksi sosial dapat

memacu timbulnya gagasan baru untuk meningkatkan perkembangan intelektual siswa. PBL dapat dimulai dengan memberikan acuan permasalahan dari berbagai sumber, misalnya siswa diberikan kesempatan untuk langsung mengamati kehidupan di sekitarnya, melalui video pembelajaran, maupun bahan bacaan (Qomariyah dkk, 2018).

Sintaks pembelajaran dengan menerapkan model problem based learning dalam penelitian ini adalah di awal pembelajaran, guru mengorientasikan siswa pada masalah. Selanjutnya, pada tahap ini guru juga memberikan motivasi kepada siswa untuk mengetahui pentingnya mempelajari materi diberikan oleh guru. Kedua guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi siswa kedalam kelompok-kelompok dan setiap kelompok terdiri dari lima orang. Guru menjelaskan kepada siswa tentang pembelajaran Problem Based Learning. Pada pembelajaran ini menekankan pemecahan masalah dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari lima orang. Guru memberikan tugas kelompok untuk menyelesaikan lembar penilaian dengan cara berdiskusi. Kegiatan keempat adalah guru memberikan kesempatan kepada kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya, menjawab dan menyanggah pada saat diskusi kelas. Guru bersama-sama dengan siswa membahas hasil diskusi kelompok siswa untuk menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari (Ginajar, 2015).

Model pembelajaran PBL adalah salah satu inovasi model pembelajaran guna melengkapi kekurangan model pembelajaran konvensional (pembelajaran secara langsung) yang hanya memberikan bekal kepada siswa berupa kompetensi. Sementara kemampuan berkomunikasi, kemampuan memecahkan masalah dan keterampilan berfikir belum dimiliki siswa secara optimal. Dengan adanya komunikasi di dalam kelompok dan antar kelompok ketika berdiskusi, dapat meningkatkan minat belajar sehingga peserta didik akan berpartisipasi secara lebih aktif dalam pembelajaran di bawah bimbingan guru. Peningkatan komunikasi dan partisipasi peserta didik tersebut sudah pasti akan dapat meningkatkan kegairahan belajar dan motivasi belajar yang bermuara pada meningkatnya hasil belajar peserta didik.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada efek model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap minat belajar keanekaragamann hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022.
2. Ada efek model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022.
3. Ada efek model Pembelajaran *Problem Based Learning* secara simultan terhadap minat dan hasil belajar keanekaragaman hayati peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Denpasar Tahun pelajaran 2021/2022.

DAFTAR RUJUKAN

DOI : 10.5281/zenodo.7861114

Asegaff A. dan U. T. Sontani, 2016. Upaya meningkatkan kemampuan berfikir analitis melalui model problem based learning (PLB) (Improved ability to analytical thinking with a problem based learning model) . Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran Vol. 1 No. 1, Agustus 2016, Hal. 38-48 Availabel online at: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/00000>

Candiasa. 2010. *Statistik Multivariat disertai petunjuk analisis dengan SPSS*. Bali: Undiksha.

Ginanjar, L.A. 2015. Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Di Kelas Xi SMK Negeri 3 Surabaya . Jurnal Pendidikan Teknik Mesin UNESA, <https://media.neliti.com/media/publications/249473-penerapan-model-problem-based-learning-u-7d25342b.pdf>

Kunandar. 2011. *Guru Profesional* . Jakarta:PT. Raja Grafindo Persada.

Qomariyah W., M.H.I.Al Muhdhar dan E. Suarsini, 2018. Implementasi Modul Berbasis Problem Based Learning Dengan Metode Sq3r Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Sikap Peduli Lingkungan. Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Vol 3 No 8. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/12134>

Risdayanti R., 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Keanekaragaman Hayati Siswa Kelas X Mia SMA Negeri 19 Gowa, Digital Library Unismuh Makasar https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/18745-Full_Text.pdf

Sadirman. 2011. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar* . Jakarta: Rajawali Pres.

Subrata, I M. dan N. M. A. W. S. Wijayanti, 2018. Pemanfaatan Lapangan Rumput sebagai Sumber Belajar pada Materi Plantae Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 1 Abiansemal Tahun Pelajaran 2015/2016. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/78/68>

Subrata, I M. dan I G.A. Rai, 2019. Aktivitas Fungisida Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle L.) Kultivar Beleng terhadap Jamur *Fusarium Oxysporum f.sp. Vanillae* Penyebab Penyakit Busuk Batang pada Vanili. Jurnal EMASAINS P-ISSN 2302-2124 Volume VIII Nomor 1 Maret Tahun 2019 E-ISSN 2622 8688. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/269/217>

Subrata, I M. dan I G.A. Rai, 2022. Peranan Literasi Sains Dalam Pembelajaran Fisiologi Tumbuhan . Jurnal Widyadari Vol. 23 No 2 (Oktober 2022), e-ISSN: 2613-9308, p ISSN : 1907-3232 hal 329-339. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/2263/1668>

DOI : 10.5281/zenodo.7861114

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.

Taufikin Taufikin, 2017 Pembentukan Karakter Melalui Pembelajaran Problem Based Learning, ThufuLA Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal 5(1):204. https://www.researchgate.net/publication/342744974_Pembentukan_Karakter_Melalui_Pembelajaran_Problem_Based_Learning/link/5f0474c6a6fdcc4ca4530aa4/download

Trianto.2010. *Mendesain model pembelajaran, inovatif, progresif dan kontekstual*. Jakarta.Prenadamedia.