



REVIEW JURNAL : PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI KONSEP DUNIA TUMBUHAN(PLANTAE) YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEMSOLVING DAN MODEL PROBLEM POSING BERBASIS DARING

Rifa Musyaropah

Biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung

rifamusyarfah19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan Model pembelajaran Problem Solving Dengan Model Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu (quasi experiment). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest posttest control group design. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas X Mia SMA Yapip Makassar. Sampel yang digunakan, kelas X Mia 1 dan X Mia 2. Pengambilan sampel digunakan dengan teknik total sampling. Hasil posttest di kelas eksperimen 1 didapatkan nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 97 begitu pula pada kelas eksperimen 2 didapatkan nilai terendah 65 dan nilai tertinggi 86, nilai rata-rata pada kelas eksperimen 1 adalah 79,6 dan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 adalah 75,7. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian ini terdapat perbandingan model pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing terhadap hasil belajarsiswa. Hal ini dilihat dari data hasil hipotesis menggunakan uji Paired Sample T-test diperoleh nilai signifikan 2,043, karena nilai signifikasi lebih kecil dari 2,093 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga ada perbedaan hasil belajar dari kedua model pembelajaran tersebut. Karena rata-rata hasil belajar siswa kelas problem solving lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa kelas problem posing yakni $79,6 > 75,7$, maka model pembelajaran problem solving lebih baik dari pada model pembelajaran problem posing. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat perbandingan Model Pembelajaran Problem Solving dengan Model Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dunia Tumbuhan (Plantae) Kelas X SMA Yapip Makassar.

Kata kunci: Problem Solving, Problem Posing, Hasil belajar

Abstract

This This research aims to determine the comparison of the problem solving learning model with the problem posing model on student learning outcomes. The type of research used in this research is quasi-experimental research. The research design used in this research is a pretest posttest control group design. The population in this study was all class X Mia SMA Yapip Makassar. The samples used were classes X Mia 1 and X Mia 2. Sampling was used using a total sampling technique. The posttest results in experimental class 1 obtained the lowest score of 70 and the highest score of 97. Likewise, in experimental class 2 the lowest score was 65 and the highest score was 86, the average score in

experimental class 1 was 79.6 and the average score in experimental class 2 was 75.7. The results of this research indicate that in this research there is a comparison of the Problem Solving and Problem Posing learning models on student learning outcomes. This can be seen from the data resulting from the hypothesis using the Paired Sample T-test, a significant value of 2.043 was obtained, because the significance value was smaller than 2.093, H_0 was rejected and H_1 was accepted. So there are differences in learning outcomes from the two learning models. Because the average learning outcomes of students in the problem solving class are greater than the average learning outcomes of students in the problem posing class, namely $79.6 > 75.7$, the problem solving learning model is better than the problem posing learning model. Thus, it can be said that there is a comparison between the Problem Solving Learning Model and the Problem Posing Model on Student Learning Outcomes in Plant World Material for Class X SMA Yapip Makassar.

Keywords: Problem Solving, Problem Posing, Learning Results

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Penekanan pendidikan dibanding dengan pengajaran terletak pada pembentukan kesadaran dan kepribadian individu atau masyarakat di samping transfer ilmu dan keahlian. Dengan proses semacam ini suatu bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka betul-betul siap menyongsong masa depan kehidupan bangsa dan negara yang lebih cerah (Nurkholis. 2013)

Berkaitan dengan usaha yang menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, pemerintah Republik Indonesia telah memberikan perhatian yang cukup besar terhadap dunia pendidikan dengan berusaha keras untuk 2 meningkatkan mutu pendidikan nasional. Langkah konkritnya adalah dengan disusunnya UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam Bab II pasal 3 dinyatakan bahwa: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab (Sujana, 2019)

Pembelajaran IPA khususnya Biologi, sangat memerlukan model pembelajaran yang tepat yang dapat melibatkan siswa seoptimal mungkin baik secara intelektual maupun emosional, karena pengajaran biologi menekankan pada keterampilan proses. Oleh karena itu, perlu penerapan model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan teori Thorndike bahwa belajar akan berhasil bila respon siswa terhadap stimulus segera diikuti dengan rasa senang atau kepuasan (Mudjira, 2018). Menurut Aris (2016). Seorang guru harus dapat berperan aktif dalam mencari model-model baru dalam menyampaikan materi pelajaran biologi, sehingga semua siswa dapat memahami materi secara optimal dan tidak membosankan bagi siswa dalam mengikuti pelajaran biologi

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Yapip Makassar Kabupaten Gowa dengan responden siswa kelas X, rata-rata hasil belajar siswa kelas X Mia1 yang berjumlah 20 orang siswa terdapat nilai rata-rata 73,95, hanya 11 orang yang tuntas dan mencapai nilai KKM,

hal ini berarti persentase siswa kelas X Mia1 yang tuntas dengan nilai hanya 55%. Untuk kelas X Mia2 yang berjumlah 20 orang siswa terdapat nilai rata-rata 72,1, hanya 9 siswa yang tuntas dan mencapai nilai KKM yang berarti bahwa persentase siswa yang tuntas hanya 45%. Melihat keadaan tersebut, maka peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran problem solving dan model problem posing, agar proses pembelajaran yang berlangsung di kelas akan memaksimalkan siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran, hal tersebut telah dijelaskan sebelumnya, hal utama yang menyebabkan sehingga banyak siswa yang mendapatkan hasil belajar rendah karena siswa cenderung kaku dan bosan dengan model pembelajaran yang lebih mengaktifkan guru daripada siswa.

Model pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing menuntut kemampuan guru untuk dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk memecahkan sebuah masalah dan dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang siswa miliki dalam dunia nyata. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Listiani (2017), dari hasil penelitian diperoleh data pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran Problem Solving menunjukkan nilai rata-rata pretest 45,88 dan 6 nilai rata-rata posttest 76,50, sedangkan pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning rata-rata pretest 45,12 dan nilai rata-rata posttest 64,75. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model Problem Solving lebih baik atau lebih relevan dibandingkan dengan model Problem Based Learning pada materi sistem reproduksi manusia

Namun dalam keadaan saat ini, karena adanya Covid 19 maka pembelajaran sangat tidak efisien dan tidak efektif untuk siswa dalam pembelajaran secara bertatap muka dengan pendidik dan teman-teman oleh karena itu adanya Covid 19 ini siswa diminta belajar di rumah dengan menggunakan daring media sosial. Kemajuan di era teknologi saat ini memungkinkan siswa untuk belajar sepenuhnya secara daring. Sementara itu ada sebagian orang yang menganggap pembelajaran daring membutuhkan tingkat motivasi diri lebih tinggi, lembaga menganggap dukungan pendidikan sama pentingnya dengan umpan balik pendidik, dan sangat berhati-hati dalam memastikan siswa mereka menerima tingkat dukungan yang sama dengan yang akan mereka terima di sekolah

Namun dalam keadaan saat ini, karena adanya Covid 19 maka pembelajaran sangat tidak efisien dan tidak efektif untuk siswa dalam pembelajaran secara bertatap muka dengan pendidik dan teman-teman oleh karena itu adanya Covid 19 ini siswa diminta belajar di rumah dengan menggunakan daring media sosial. Kemajuan di era teknologi saat ini memungkinkan siswa untuk belajar sepenuhnya secara daring. Sementara itu ada sebagian orang yang menganggap pembelajaran daring membutuhkan tingkat motivasi diri lebih tinggi, lembaga menganggap dukungan pendidikan sama pentingnya dengan umpan balik pendidik, dan sangat berhati-hati dalam memastikan siswa mereka menerima tingkat dukungan yang sama dengan yang akan mereka terima di sekolah tidak bisa mengikuti proses kegiatan pembelajaran daring dikarenakan ada beberapa siswa yang orangtuanya tidak memiliki smartphone yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya kemaksimalan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk melihat perbedaan hasil belajar biologi materi dunia tumbuhan (plantae) yang di ajar dengan model pembelajaran Problem Solving dan model Problem Posing berbasis daring pada siswa kelas X SMA Yapip Makassar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan eksperimen semu (quasi experimental) dengan pendekatan komparatif. Penelitian eksperimen yaitu suatu situasi penelitian atau riset dimana satu atau lebih variabel independen (variabel eksperimen dari kelompok subjek eksperimen) secara sengaja dimanipulasi oleh peneliti dengan mempergunakan perlakuan, layanan, intervensi sosial atau treatment tertentu (Wirawan, 2012: 166). Subjek dalam penelitian ini adalah kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen I dan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen II. Data penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, tes pretest dan posttest, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan dua cara, yaitu analisis statistik deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiono, 2014: 29) dan analisis statistik inferensial. Terdapat tiga pengujian terhadap analisis statistik inferensial, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian eksperimen ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (independent variable) yang terdiri dari model pembelajaran Problem Solving (X1) dan model pembelajaran Problem Posing (X2). Serta variabel terikat (dependent variable) yaitu hasil belajar pada siswa.

Ada dua analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Uraian dari masing-masing hasil analisis data sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel. Analisis statistik deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui berapa nilai rata-rata hasil belajar siswa,

a. Deskripsi Hasil Belajar Pretest dan posttest Siswa Kelas Eksperimen I dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving

Berdasarkan hasil tes belajar pretest dan posttest pada siswa kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen I sebelum dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran Problem Solving dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Statistik Skor Hasil Belajar Pretest dan Posttest Siswa Kelas Eksperimen I Problem Solving

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen I Problem Solving	
	Pretest	Posttest
Jumlah sampel	20	20
Mean	75,5	79,6
Skor Minimum	60	65

Skor Maksimum	88	97
Standar Deviasi	7,22	7,31

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, data statistik terdapat skor hasil belajar pretest siswa pada kelas eksperimen I Problem Solving diperoleh nilai terendah 60, nilai tertinggi 88, dengan nilai rata-rata 75,5 dan standar deviasi/simpangan baku sebesar 7,22.

Dan data statistik terdapat skor hasil belajar posttest siswa setelah diterapkan model pembelajaran Problem Solving diperoleh nilai terendah 65, nilai tertinggi 97, dengan nilai rata-rata 79,6 dan standar deviasi/simpangan baku sebesar 7,31.

b. Deskripsi Hasil Belajar Pretest dan posttest Siswa Kelas Eksperimen II dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Posing

Berdasarkan hasil tes belajar pretest dan posttest pada siswa kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen II sebelum dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran Problem Posing dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Statistik Skor Hasil Belajar Pretest dan Posttest Siswa Kelas Eksperimen II Problem Posing

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen I Problem Posing	
	Pretest	Posttest
Jumlah sampel	20	20
Mean	72,6	75,7
Skor Minimum	60	65
Skor Maksimum	80	86
Standar Deviasi	6,40	6,51

(Sumber: Data primer 2020, diolah dari aplikasi *Microsoft Excel*)

Berdasarkan tabel 4.2. Terdapat data statistik terdapat skor hasil belajar pretest siswa pada kelas eksperimen II Problem Posing diperoleh nilai terendah 60, nilai tertinggi 80, dengan nilai rata-rata 72,6 dan standar deviasi/simpangan baku sebesar 6,40. Dan data statistik terdapat skor hasil belajar posttest siswa setelah diterapkan model pembelajaran Problem Posing diperoleh nilai terendah 65, nilai tertinggi 86, dengan nilai rata-rata 75,7 dan standar deviasi/simpangan baku sebesar 6,51.

c. Nilai rata-rata dan Simpangan Baku Pada Kelas Eksperimen I Problem Solving dan Kelas Eksperimen II Problem Posing

**Tabel 4.3 Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku Pada Hasil Belajar
Pretest dan Posttest Siswa**

Group	Nilai Rata-rata		Simpangan Baku	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Eksperimen I <i>Problem Solving</i>	75,5	79,6	7,22	7,31
Eksperimen II <i>Problem Posing.</i>	72,6	75,7	6,40	6,51

Berdasarkan tabel 4.3. Terdapat nilai rata-rata pretest siswa pada kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran Problem Solving adalah 75,5, sedangkan nilai rata-rata posttest siswa adalah 79,6, dan simpangan baku pretest pada kelas eksperimen I adalah 7,22, sedangkan simpangan baku pada hasil posttest itu sendiri adalah 7,31.

Sedangkan nilai rata-rata siswa pretest pada kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran Problem Posing adalah 72,6, sedangkan nilai rata-rata siswa pada posttest yaitu 75,7 dan simpangan baku pada hasil pretest siswa adalah 6,40, sedangkan simpangan baku pada hasil posttest siswa adalah 6,51.

d. Perbedaan Hasil Belajar Pada Kelas Eksperimen I Setelah Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving dan Kelas Eksperimen II dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Posing.

Perbedaan hasil belajar pada penelitian yang telah dilaksanakan di kelas X MIA 1 yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas Eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran Problem Solving dan kelas X MIA 2 yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas Eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran Problem Posing. Untuk lebih jelas mengenai perbedaan nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Perbedaan Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Posttest Siswa Kelas Eksperimen I Problem Solving dan Kelas eksperimen II Problem Posing

Interval Nilai	kategori	Eksperimen I Problem Solving		Eksperimen II Problem Posing	
		Frekuensi F	Persentasi (%)	Frekuensi (F)	Persentasi (%)
93-100	Sangat Baik	1	5	0	0
84-92	Baik	4	20	4	20
75-83	Cukup	11	55	8	40
0-74		4	20	8	40
Jumlah		20	100	20	100

(Sumber: Data primer 2020, diolah dari aplikasi Microsoft Excel)

2. Analisis Statistik Inferensial

Terdapat beberapa pengujian terhadap analisis statistik inferensial, yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji liliefors, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji paired sample T-test dengan bantuan Microsoft Excel.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi normal atau tidak. Caranya dengan menggunakan uji Liliefors dengan bantuan Microsoft Excel. Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat data berdistribusi normal atau tidak, dengan ketentuan adanya data berdistribusi normal bila kriteria $L_o < L_t$ diukur pada taraf signifikansi dan tingkat kepercayaan tertentu. Untuk lebih jelasnya mengenai uji normalitas pada penelitian ini, perhatikan tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen I Problem Solving dan Kelas eksperimen II Problem Posing

A	Lo (Lhitung)		Ltabel	Kesimpulan
	Eksperimen I <i>Problem Solving</i>	Eksperimen II <i>Problem Posing</i>		
0,05	0,136	0,159	0,190	Normal

(Sumber: Data primer 2020, diolah dari aplikasi *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.5. Menunjukkan adanya kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran Problem Solving memperoleh L_o posttest eksperimen I atau (Lhitung) $<$ (Ltabel), yaitu $0,136 < 0,190$. Sedangkan kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran 56 Problem Posing memperoleh L_o Posttest eksperimen II (Lhitung) $<$ (Ltabel), yaitu $0,159 < 0,190$. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa data sampel kelas Problem Solving dan Problem Posing berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui homogenitas data peneliti dengan menggunakan uji Fisher (F) dengan bantuan Microsoft Excel. Dengan kesimpulan yang telah diambil dari uji F adalah, Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tersebut tidak homogen sedangkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data tersebut homogen. Untuk lebih jelasnya mengenai uji homogenitas pada penelitian ini, perhatikan tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas

A	N	Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
0,05	40	1,261	2,168	Homogen

(Sumber: Data primer 2020, diolah dari aplikasi *Microsoft Excel*)

Pada tabel 4.6. Terdapat nilai signifikan uji (F) terhadap uji homogenitas menunjukkan nilai $1,261 < 2,168$. Berdasarkan data di atas $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga kelas eksperimen I Problem Solving dan kelas eksperimen II Problem Posing bahwa penelitian ini terdapat data hasil belajar siswa yang bersifat homogen

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) dimana variabel bebas pada penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengetahui uji hipotesis data, peneliti menggunakan Uji Paired Two Samples T-test. Adapun analisis taraf sig $\alpha = 0,05$ yaitu $>\alpha$ maka tidak ada perbedaan dua model pembelajaran, $<\alpha$ maka terdapat perbedaan dua model pembelajaran. Untuk lebih jelasnya mengenai uji hipotesis pada penelitian ini, perhatikan pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Uji Hipotesis

Uji	Analisis	T_{hitung}	T_{tabel}	Kesimpulan
			0,05	
Hipotesis (<i>Problem Solving</i> dan <i>Problem Posing</i>)	<i>Independent Samples T-test</i>	1,780	2,024	Ho ditolak

Pada tabel 4.7. Terdapat pengujian terhadap uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan Independent Samples T-test dengan nilai hitung yang telah diperoleh adalah $1,780 < 2,024$. Dengan demikian bahwa uji hipotesis, H_0 di tolak dan menerima H_1 sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan dalam penggunaan model pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing terhadap materi Dunia Tumbuhan (Plantae) di SMA Yapip Makassar Kabupaten Gowa.

Berdasarkan hasil penelitian dalam penggunaan model pembelajaran Problem Solving dan model Problem Posing, secara keseluruhan masing-masing berpengaruh terhadap keberhasilan belajar pada siswa, meskipun sama-sama memiliki pengaruh, tetapi terdapat pula perbedaan dalam hasil belajar pada siswa. Perbedaan kedua model pembelajaran tersebut sesuai dengan analisis data yang peneliti telah lakukan berdasarkan instrumen penelitian.

Analisis data pada penelitian ini terdapat analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Berdasarkan hasil analisis perolehan hasil posttest yang didapatkan oleh kelas eksperimen I menggunakan model pembelajaran Problem Solving dimana menunjukkan nilai rata-rata 79,6 dan jumlah siswa yang tidak memenuhi KKM sebanyak 4 siswa sedangkan nilai rata-rata yang didapatkan oleh kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran Problem Posing adalah 75,7 dan jumlah siswa yang tidak memenuhi KKM sebanyak 7 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I menggunakan model pembelajaran Problem Solving lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran Problem Posing. Hal ini sejalan dengan penelitian yang 60 dilakukan oleh (Listiani, 2017) yang mengatakan bahwa model pembelajaran Problem Solving dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa masing-masing nilai hitung atau nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada model pembelajaran problem solving yaitu $0,136 < 0,190$ dimana data hasil analisis berdistribusi normal, sedangkan pada model pembelajaran problem posing yaitu $0,159 < 0,190$ data hasil analisis berdistribusi normal. Pada uji normalitas terdapat nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ hasil yang diperoleh yaitu $1,261 < 2,168$, sedangkan hipotesis dengan penggunaan Uji Paired Two Samples T-test hasil yang diperoleh $2,043 < 2,093$ dapat dilihat pada tabel 4.11. Karena data hasil uji hipotesis kurang dari T_{tabel} , maka hal ini menunjukan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian yang dilakukan terhadap kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dimana terdapat adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Solving lebih baik dan dapat pula meningkatkan hasil belajar siswa dibanding penggunaan model Problem Posing. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bintang Loni Vera, 2016) bahwa 61 dalam penggunaan model pembelajaran Problem Solving lebih baik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan penggunaan model Problem Posing.

Data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran problem solving lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran problem posing. Dalam artian bahwa model pembelajaran problem solving lebih efektif dibanding dengan model pembelajaran problem posing terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Yapip Makassar Kabupaten Gowa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurino, 2018) bahwa dalam penelitian ini dikatakan berhasil terbukti dengan adanya peningkatan dalam hasil belajar yang optimal, dalam pembelajaran melalui problem solving hasil belajar siswa meningkat. Karena model pembelajaran problem solving dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan sebuah masalah, adanya permasalahan (problem) yang diberikan akan mengajak siswa menemukan solusi yang tepat (solving) dengan berdiskusi dengan kelompoknya. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yaitu Sanjaya (2009) yang menyatakan bahwa problem solving dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan penelitian yang dilakukan oleh (Abuddin Nata, 2009) bahwa problem solving dapat menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis, dibandingkan dan

disimpulkan dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa. 62 Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran Problem Solving dapat meningkatkan hasil belajar biologi materi dunia tumbuhan (plantae) pada kelas X SMA Yapip Makassar Kabupaten Gowa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan bahwa: Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I untuk pretest didapatkan nilai rata-rata yaitu sebesar 75,5 dan untuk posttest didapatkan nilai rata-rata sebesar 79,6. Dengan nilai presentasi hasil posttest yang diperoleh dengan kriteria ketuntasan terdapat 20%, sedangkan siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan terdapat 80%. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen II untuk pretest didapatkan nilai rata-rata yaitu sebesar 72,6 dan untuk posttest didapatkan nilai rata-rata sebesar 75,7. Dengan nilai presentasi hasil posttest yang diperoleh dengan kriteria ketuntasan terdapat 40%, sedangkan siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan terdapat 60%.

REFERENSI

- Ali Sadikin dan Afreni Hamidah. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi. Vol.6. No.2
- Aris, Shoimin. 2016. Model Pembelajaran inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Arruzz Media
- Asfar, Irfan Taufan. 2018. Model Pembelajaran Problem Posing & Solving Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. Jawa Barat: Jejak
- Darmadi. 2017. Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa. Yogyakarta: Deepublish
- Daryati dewi. 2018. Pengaruh Penggunaan Metode Problem Posing terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah. Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial. Volume 27, Nomor 1. e-ISSN 2540-7694
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. Belajar Dan Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi Dan Teori Pembelajaran. Yogyakarta: Garudhawaca
- Gasong,Dina. 2018. Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish
- Isrok'atun. 2016. Model Pembelajaran Matematika Situation- Based Learning Di Sekolah Dasar. Jawa Barat: Sumedang Press
- Isrok'atun, Dkk. 2019. Scaffolding Dalam Situation-Based Learning. Jawa Barat: Sumedang Pres
- Johar,Rahmah. 2016. Strategi Belajar Mengajar. Yogyakarta: Deepublish

Kurino, Yeni Dwi. 2018. Problem Solving Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Di Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Cakrawala Pendas. Vol. 4 No.1. ISSN: 2442-7470

Lefudin. 2017. Belajar Dan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran. Yogyakarta: Depublish

Listiani Riska. 2017. Perbandingan Model Pembelajaran Problem Solving Dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi. Vol. 7, No. ISSN : 2338-7173

Lukitsari, Marheny. 2018. Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Deskripsi, Klasifikasi, Potensi Dan Cara Mempelajarinya. Jawa Timur: Media Grafika.

Majid, Abdul. 2015. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosadakarya

Masykuri Muhammad. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Dan Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Pada Materi Termokimia Kelas Xi SMA Negeri 1 Karanganyar. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK). Vol. 5 No. 2. ISSN 2337-9995

Mudjiran, 2018. Implikasi Teori Belajar E.Thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Basicedu. Volume 2 Nomor 2

Nasution ,Mardiah Kalsum. 2017. Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan. Vol. 11, No. 1. ISSN:1978-8169

Nurkholis. 2013. Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi Jurnal Kependidikan. Jurnal Kependidikan, Vol. 1 No. 1

Pengaruh Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Koperasi Dan Pengelolaan Koperasi Kelas X Di Sman 11 Kota Pekanbaru

Radja,Petrus Logo, dkk. 2017. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Talking Chips Dan Fan-N-Pick Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ips. Jurnal Pendidikan. Volume: 2 Nomor: 9 EISSN: 2502- 471X

Rudibyani, Ratu Betta. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Mahasiswa Fkip Unila. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Vol. 1 No. 1. ISSN: 2527- 7553

Raksun, Ahmad. Dkk. 2018. Identifikasi Tumbuhan Paku Sejati (Filicopytha) di Kawasan Hutan Wisata Aik Nyet sebagai Sumber Belajar Biologi. Jurnal Biologi Tropis. Volume 18. No. 1. p-ISSN: 1411-9587

Rugayah, dkk. 2016. Keanekaragaman Jenis Gymnospermae di Pulau Wawoni, Sulawesi Tenggara. Jurnal Biologi Indonesia. Vol. 9. No. 1.

Shoimin, Aris. 2016. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Soesilo, Ferdinand. Dkk. 2020. Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga Di Kawasan Malesia
Diversity Of Angiosperm In Malesia. Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan. Vol. 6.
No. 2. ISSN: 2550-1305

Sufilu, Dkk. 2019. Biologi Dan Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. Kendari: Uho s 67
a, I Wayan Cong. 2019. Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. Jurnal Pendidikan Dasar.
Volume. 4, Nomor 1. ISSN: 2527-5445

Sutarto, Dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Motivasi Belajar
Siswa Kelas VII MTS N Kute Lombok Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. Jurnal Prosiding
Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia. ISSN 2598-1978

Syofyan Harlinda, Dkk. 2016. Penerapan Metode Problem Solving Pada Pembelajaran IPA
Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Jurnal Unisbank Semarang. ISBN: 978-
979-3649-96-2.