

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS XI MATERI SEL

Safilu¹⁾, Jahidin^{1)*}, Zulhimmah¹⁾

¹⁾Jurusan Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Halu Oleo Kendari Indonesia

*Korespondensi penulis, e-mail: imahzulhimmah30@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *PBL* terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sel kelas XI di MAN 1 Buton Tengah. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA MAN 1 Buton Tengah tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 dengan jumlah siswa 20 orang dan kelas XI IPA 2 dengan jumlah siswa 20 orang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu. Indikator keterampilan berpikir kreatif yang diukur yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal dan berpikir elaboratif. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi yaitu 82,03 dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu 73,75. Hasil analisis inferensial menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran *PBL* terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sel kelas XI MAN 1 Buton Tengah.

Kata kunci: Strategi Pembelajaran *PBL*, Keterampilan Berpikir Kreatif, Sel

THE EFFECT OF PROBLEM-BASED LEARNING STRATEGY ON CREATIVE THINKING SKILLS OF STUDENTS MATERIALS CLASS XI MAN 1 BUTON TENGAH

Abstract: This study aims to determine the effect of strategy *PBL* on students' creative thinking skills in class XI cell material at MAN 1 Buton Tengah. The sample in this study were students of class XI IPA MAN 1 Buton Tengah academic year 2022/2023 which consisted of two classes, namely class XI IPA 1 with a total of 20 students and class XI IPA 2 with a total of 20 students. This research is a type of quasi-experiment research. The indicators of creative thinking skills that are measured are fluent thinking, flexible thinking, original thinking and elaborative thinking. The data analysis technique used is descriptive analysis and inferential analysis. The results of the descriptive analysis show that the average creative thinking skills of students who are taught use learning strategies *PBL* higher, namely 82.03 compared to the learning model *Discovery Learning* ie 73.75. The results of the inferential analysis show that there is a significant influence on learning strategies *PBL* on students' creative thinking skills in cell material for class XI MAN 1 Buton Tengah.

Keywords: *PBL* Learning Strategies, Creative Thinking Skills, Cells

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang ideal pada materi biologi bukan sekedar mentransfer ilmu oleh guru kepada siswa, namun sebuah proses untuk mencari, menemukan secara aktif, dan berbagi pengetahuan agar dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan serta meningkatkan hasil belajar materi biologi (Widyasari dkk., 2013). Biologi merupakan mata pelajaran yang mengandung unsur yang bersifat fakta, prosedur, dan konsep. Kesulitan yang pada umumnya dialami dalam mempelajari biologi yaitu memahami istilah, menuliskan nama ilmiah dan memahami konsep-konsep. Kurangnya strategi pembelajaran mengakibatkan rendahnya daya serap siswa terhadap keterampilan berpikir kreatif. Berpikir kreatif erat kaitanya dengan penyelesaian masalah (Hidayatussaadah dkk., 2016).

Berpikir kreatif dapat ditingkatkan dengan mendesain pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan lebih bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan memberikan banyak solusi. Salah satu materi dari pembelajaran biologi adalah materi sel. Seluruh organisme terdiri dari sel. Sel merupakan tingkatan struktur terendah yang mampu melakukan semua aktivitas kehidupan. Semua organisme terbentuk dari sel, yaitu unit dasar dari struktur dan fungsi organisme tersebut. Karakteristik materi sel dapat meliputi pemecahan masalah, merencanakan, percobaan sederhana atau melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Keterampilan berpikir kreatif sangat penting untuk dikembangkan melalui pembelajaran sains khususnya biologi. Berpikir kreatif dapat membantu siswa membuat gagasan baru untuk memecahkan masalah dari pandangan yang berbeda berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Salah satu metode untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu dengan cara pemberian masalah. Pemberian masalah dapat melatih siswa untuk memberikan ide atau gagasan kreatif dan penyelesaian masalah sehingga dapat memberikan jawaban yang unik dan tepat (Kusuma dkk., 2021).

Berdasarkan observasi awal pada bulan Desember 2021 di MAN 1 Buton Tengah, hasil wawancara yang dilakukan bersama guru biologi kelas XI diperoleh informasi bahwa pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *Discovery learning*. Penggunaan model pembelajaran tersebut kurang melibatkan siswa saat proses pembelajaran serta guru lebih mengutamakan terselesainya materi, sehingga siswa menjadi kurang aktif dan berakibat kurangnya keterampilan berfikir kreatif siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA 1 adalah 35 dan nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA 2 adalah 45 yang diperoleh dari hasil pemberian instrumen tes keterampilan berpikir kreatif. Peneliti beranggapan bahwa strategi pembelajaran *PBL* merupakan salah satu alternatif baik untuk dijadikan penunjang dalam proses pembelajaran.

Strategi pembelajaran *PBL* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menuntun siswa dalam memecahkan masalah dengan tahapan orientasi, organisasi, investigasi, persentasi, analisis dan evaluasi. Metode ini dapat membantu siswa dalam mencari dan menemukan sendiri materi atau jawaban sesuai dengan masalah yang di berikan, sehingga mampu untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif siswa (Abdurrozak dkk., 2016)

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2022 semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 di kelas XI IPA MAN 1 Buton Tengah. Sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA MAN 1 Buton Tengah yang terdiri dari dua kelas, yakni kelas XI IPA 1 dengan jumlah siswa 20 orang dan kelas XI IPA 2 dengan jumlah siswa 20 orang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *essay* yang telah divalidasi sebanyak 8 butir soal sesuai indikator keterampilan berpikir kreatif yang diadaptasi dari (Munandar, 2009), yakni : keterampilan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal dan berpikir elaboratif. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan sampel dalam bentuk rata-rata (\bar{X}), standar deviasi (S), nilai maksimum (x_{\max}), dan nilai minimum (x_{\min}) dan *N-Gain*. Analisis inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian namun, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis deskriptif keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* pada kelas eksperimen dan model *Discovery Learning* pada kelas kontrol yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Posttest* Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Strategi Pembelajaran *PBL* dan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Kelas	N	Min	Maks	\bar{X}	Me	Mo	S	S ²
Eksperimen (<i>PBL</i>)	20	71,9	93,8	82,03	84,4	84,4	6,24	36,99
Kontrol (<i>DL</i>)	20	62,5	84,4	73,75	75,0	68,8	7,20	46,52

Tabel 1 menunjukkan hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai median, modus, rata-rata, nilai minimal, nilai maksimal, standar deviasi dan varians, tampak bahwa menggunakan strategi pembelajaran *PBL* dan model pembelajaran *Discovery Learning* keterampilan berpikir siswa mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata yaitu 82,03 dan 73,75 dengan standar deviasi masing-masing yaitu 6,24 dan 7,20. Selain itu, hasil *posttest* kelas eksperimen mendapatkan skor median (Me), modus (Mo), rata-rata (\bar{X}), skor minimal (Min), skor maksimal (Maks) yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hasil analisis deskriptif indikator keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* berdasarkan nilai median, modus, rata-rata, nilai minimal, nilai maksimal, standar deviasi dan varians, pada kelas eksperimen dan model *Discovery Learning* pada kelas kontrol yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Posttest* Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Strategi Pembelajaran *PBL* dan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

	Indikator	N	Min	Maks	\bar{X}	Me	Mo	S	S ²
<i>Posttest (Strategi Pembelajaran PBL)</i>	Berpikir Lancar	20	62,5	100	86,87	87,5	87,5	8,58	69,92
	Berpikir Luwes	20	75,0	100	81,87	75,0	75,0	8,58	69,92
	Berpikir Orisinil	20	62,5	100	76,87	75,0	75,0	10,16	98,05
	Berpikir Elaboratif	20	62,5	100	82,50	87,5	87,5	12,43	146,88
<i>Posttest (Model Pembelajaran Discovery Learning)</i>	Berpikir Lancar	20	62,5	100	80,62	81,3	87,5	9,49	88,55
	Berpikir Luwes	20	50,0	87,5	66,25	62,5	75,0	10,81	110,94
	Berpikir Orisinil	20	62,5	100	71,87	75,0	62,5	10,63	107,42
	Berpikir Elaboratif	20	62,5	100	75,00	75,0	75,0	12,17	140,63

Hasil analisis deskriptif *N-Gain Pretest - Posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* pada kelas eksperimen dan model *Discovery Learning* pada kelas kontrol yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif Menggunakan Strategi pembelajaran PBL dan Model Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Skor Pretest dan Posttest

Kelas	Skor Pretest	Skor Posttest	Skor Maks	N-Gain	Kategori
Eksperimen (PBL)	368,8	1640,6	2000	0,77	(Tinggi)
Kontrol (DL)	318,8	1475,0	2000	0,68	(Sedang)

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa hasil *pretest-posttest* menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai N-Gain pada kedua kelas. Hal tersebut terlihat jelas dari kelas yang menggunakan strategi pembelajaran PBL memperoleh N-Gain 0,77 yang dikategorikan tinggi. Sedangkan kelas yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning memperoleh N-Gain 0,68 yang dikategorikan sedang.

Hasil analisis deskriptif N-Gain Pretest - Posttest setiap indikator keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran PBL pada kelas eksperimen dan model Discovery Learning pada kelas kontrol yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil N-Gain Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Menggunakan Strategi pembelajaran PBL dan Model Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Skor Pretest dan Posttest

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Kelas Eksperimen (PBL)			Kelas Kontrol (DL)		
	Pretest	Posttest	(N-Gain) Kategori	Pretest	Posttest	(N-Gain) Kategori
Berpikir Lancar	262,5	1737,5	0,84 (Tinggi)	350,0	1612,5	0,76 (Tinggi)
Berpikir Luwes	150,0	1637,5	0,80 (Tinggi)	262,5	1325,0	0,61 (Sedang)
Berpikir Orisinil	412,5	1537,5	0,70 (Tinggi)	175,0	1437,5	0,69 (Sedang)
Berpikir Elaboratif	650,0	1650,0	0,74 (Tinggi)	512,5	1500,0	0,66 (Sedang)

Uji normalitas yang dianalisis yaitu menggunakan data *posttest* pada kelas XI IPA1 dan kelas XI IPA 2. Berdasarkan hasil perhitungan SPSS versi 20 diperoleh Asymp. Sig (2-tailed) = 0,057 untuk *posttest* XI IPA 1 dan 0,200 untuk *posttest* XI IPA 2. karena nilai Asymp. Sig (2-tailed) = 0,057 > 0,05 = α dan 0,200 > 0,05 = α , maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Uji homogenitas yang dianalisis yaitu nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan hasil perhitungan pada SPSS versi 20 diperoleh nilai sig. = 0,884, untuk *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena nilai signifikansi > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh homogen. Pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan dk = (n1 + n2 - 2). Berdasarkan hasil uji hipotesis nilai $t_{hit} = 4,07$ dan $t_{tabel} = 2,00$ sehingga $t_{hit} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran PBL pada materi sel kelas XI MAN 1 Buton Tengah.

PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif *posttest* keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sel sebagaimana yang tertera pada Tabel 1. Hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa meningkat. Namun, perolehan nilai rata-rata pada kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran PBL lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran Discovery

Learning. Selain itu, standar deviasi yang diperoleh kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih rendah dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa persebaran nilai *posttest* keterampilan berpikir kreatif pada kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* memperoleh penyimpangan lebih kecil dan memiliki tingkat keterampilan berpikir kreatif yang relatif sama dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena strategi pembelajaran *PBL* menjadikan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sel menjadi lebih terarah dimana ketika proses pembelajaran siswa terlibat aktif, pada akhirnya siswa dapat menemukan ide-ide baru sehingga mampu menyelesaikan masalah tentang teori sel dan komponen penyusun kimiawi sel. Hal ini sesuai dengan Harahap & Surya (2019) strategi pembelajaran *PBL* membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan mereka dalam memberikan alasan dan berpikir ketika mereka mencari data atau informasi agar mendapatkan solusi untuk memecahkan masalah.

Hasil analisis *posttest* berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif siswa materi sel seperti terlihat pada Tabel 2. menunjukkan bahwa rata-rata nilai indikator berpikir lancar kelas yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena strategi pembelajaran *PBL* mampu mengorganisasikan materi sel tentang teori sel dan komponen kimiawi penyusun sel serta perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dengan menerapkan pembelajaran siswa lebih aktif dan pembelajaran tidak terpaku pada penjelasan guru.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Erwin (2018), bahwa strategi pembelajaran *PBL* merupakan urutan kegiatan belajar mengajar dengan memfokuskan pemecahan masalah yang benar terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Model belajar berbasis masalah berkaitan erat pada kenyataan dalam keseharian siswa, jadi siswa dalam belajar merasakan langsung mengenai masalah yang dipelajari dan pengetahuan yang diperoleh siswa tidak hanya tergantung dari guru. Masalah dalam *PBL* menggunakan masalah nyata yang dialami siswa sehari-hari dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kreatif.

Rata-rata nilai indikator berpikir luwes yang ditunjukkan pada Tabel 2. kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena strategi pembelajaran *PBL* mampu mengorganisasikan materi sel tentang komponen kimiawi penyusun sel dengan menerapkan cara belajar yang aktif. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Purnamaningrum dkk. (2012) bahwa strategi pembelajaran *PBL* digunakan dengan menyajikan masalah nyata atau dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat membangun pengetahuan baru dengan mencari solusi untuk menyelesaikan suatu masalah yang disajikan dan mendorong siswa untuk berpikir kreatif.

Rata-rata nilai indikator berpikir orisinal (Tabel 2) kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena strategi pembelajaran *PBL* dapat diajarkan dengan cara kerjasama antar kelompok, diskusi antar kelompok yang memberikan kreatifitas untuk siswa dalam menyelesaikan permasalahan materi sel tentang sel hewan dan sel tumbuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Elizabeth & Sigahitong (2018) pengaruh penggunaan strategi *PBL* melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah sehingga pembelajaran yang dilalui peserta didik akan lebih mudah diingat dan dipahami karena peserta didik mengalami sendiri dalam pencarian informasi atau konsep yang dikaji sehingga peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

Rata-rata nilai indikator keterampilan berpikir elaboratif (Tabel 2) kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena strategi pembelajaran *PBL* merupakan suatu pendekatan pembelajaran atau metode mengajar yang fokus pada siswa dengan mengarahkan siswa menjadi pelajar mandiri yang terlibat langsung secara aktif dengan menampilkan video pembelajaran mekanisme transport melalui membran yaitu proses difusi dan osmosis. Hal ini sesuai dengan pendapat Nafiah & Suyanto (2014) melalui strategi pembelajaran *PBL* siswa

memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama dan sumber-sumber yang ada untuk meneruskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran. Selain itu model pembelajaran *PBL* merupakan sebuah strategi pembelajaran yang penyajian materinya berorientasi pada masalah yang dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran, agar siswa memperoleh pengetahuan yang membuat mereka mampu dalam mengatasi suatu permasalahan dan memiliki kemampuan bekerja dengan berkelompok (Aminah dkk., 2021).

Hasil analisis *N-Gain* (Tabel 3) menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* memperoleh nilai lebih tinggi yaitu 0,77. Sedangkan keterampilan berpikir kreatif yang diajar menggunakan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh nilai dengan kategori sedang yaitu 0,68. Artinya kelas eksperimen yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih baik karena strategi pembelajaran ini siswa dalam belajar merasakan langsung masalah nyata yang dialami sehari-hari.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Yamin (2013) tujuan strategi pembelajaran *PBL* yaitu membuat siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam belajar siswa tidak hanya mengandalkan memori untuk menghafal saja, tetapi siswa dituntut untuk kreatif dalam pemecahan masalah. Strategi pembelajaran *PBL* juga menuntut siswa untuk saling bekerja sama, berkomunikasi dengan baik dalam kelompok, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan suatu masalah. Sehingga, strategi pembelajaran *PBL* memberikan kesempatan siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif.

Hasil analisis setiap indikator *N-Gain* pada Tabel 4. diperoleh bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena strategi pembelajaran *PBL* siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa tidak lagi pasif menerima dan memahami informasi yang diberikan oleh guru, tetapi mereka berusaha mencari sendiri dan berpikir secara aktif dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Setiyadi (2019) bahwa keunggulan strategi pembelajaran *PBL* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif juga mampu mendorong siswa untuk belajar aktif, menyusun atau mengonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar di kehidupan nyata secara alamiah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *PBL* adalah strategi pembelajaran siswa aktif yang mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa sebelumnya melalui kegiatan belajar dalam kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.

Hasil Pengujian hipotesis menunjukan bahwa ada perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* dan model pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran *PBL* lebih berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning*, karena pembelajaran dengan strategi pembelajaran *PBL* merupakan salah satu bagian dari strategi pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara kreatif untuk menemukan solusi terkait permasalahan yang diberikan.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Abdurrozak dkk. (2016) bahwa strategi *PBL* sangat cocok digunakan dalam proses pembelajaran IPA, karena strategi pembelajaran *PBL* adalah suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi permasalahan yang autentik dan berfungsi bagi siswa, sehingga masalah tersebut dapat dijadikan batu loncatan untuk melakukan investigasi dan penelitian. Maka dari itu strategi pembelajaran *PBL* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki melalui permasalahan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sel yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *PBL* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Sedangkan secara inferensial data berdistribusi normal yang dibuktikan hasil uji hipotesis $t_{hit} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan keterampilan berpikir kreatif siswa yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran *PBL* pada materi sel kelas XI MAN 1 Buton Tengah. Berdasarkan simpulan di atas maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut: Bagi guru khususnya mata pelajaran biologi diharapkan dapat menerapkan strategi pembelajaran *PBL* khususnya materi yang menekankan pada masalah agar siswa terlibat aktif dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan bagi peneliti selanjutnya, strategi pembelajaran *PBL* ini tidak hanya dilakukan dalam ruang kelas tetapi dapat dilakukan diluar kelas dan mampu membelajarkan sintaks pada setiap strategi pembelajaran *PBL* lebih baik lagi, khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir orisinil dan berpikir elaboratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, R., Jayadinata, A. K., & Isrok'atun, I. A. (2016). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 871-880.
- Aminah, S., Hambali, H., & Nurdiyanti, N. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Online Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Virus. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(2), 220-227.
- Elizabeth, A., & Sigahitong, M. M. (2018). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik sma. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 66-76.
- Erwin, W. 2018. *Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter*. Ar-Ruzz Media : Yogyakarta.
- Harahap, M., & Surya, E. (2019). Makalah Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Hipotenusa*, 1(2).
- Hidayatussaadah, R., Hidayati, S., & Umniyati, S. (2016). Identifikasi kesulitan belajar siswa pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria di SMA Negeri 1 Muntilan. *Jurnal Edukasi Biologi*, 5(7), 58-69.
- Kusuma, R. C., Susantini, E., & Rahayu, Y. S. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Problem Based Learning Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sma Padamateri Angiospermae. *Jurnal Education And Development*, 9(4), 285-290.
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1).
- Purnamaningrum, A., Dwi, A S., Probosari, R M., & Novianti. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 39-51. (<https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/view/5586>)
- Setiyadi, M. W. (2019). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi siswa. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(1), 22-28.
- Widyasari, L. A. (2013). *Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Accelerated Learning melalui concept Mapping Dan Mind Mapping Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kemampuan Verbal siswa* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Yamin, M. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. GP Pres Group: Jakarta.