

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) MENGUNAKAN PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA DI SMA NEGERI 02 MUKOMUKO

Nasral

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
E-mail: nasralbkl16@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan media peta konsep terhadap hasil belajar biologi siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment) dengan desain Non-Randomized Control Group *Pretest-Posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X, dan sampelnya adalah kelas X 1 (eksperimen) dan X 2 (kontrol) yang masing-masing terdiri dari 32 siswa, diambil secara acak. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan uji-t yang dibantu dengan software SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model PBL dengan media peta konsep, dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen mencapai 73,9 sedangkan kelas kontrol hanya 64,37. Uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang berarti H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dengan peta konsep mampu meningkatkan pemahaman, keaktifan, serta kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi Ruang lingkup biologi. Penerapan metode ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif di tingkat sekolah menengah atas untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Peta Konsep, Hasil Belajar

Abstract

This study aims to determine the effect of the *Problem Based Learning* (PBL) learning model combined with concept map media on students' biology learning outcomes at SMA Negeri 02 Mukomuko. The research method used was a quasi-experiment with a Non-Randomized Control Group *Pretest-Posttest* design. The population in this study were all students of class X, and the samples were classes X1 (experimental) and X2 (control), each consisting of 32 students, taken randomly. The research instrument was a multiple-choice test given before and after treatment. Data analysis used a t-test assisted by SPSS 26 software. The results showed that there was a significant increase in student learning outcomes in the experimental class using the PBL model with concept map media, compared to the control class using conventional methods. The average *posttest* score of the experimental class reached 73.9 while the control class was only 64.37. The t-test showed a significance value of $0.001 < 0.05$, which means H_a was accepted. This demonstrates that the use of the PBL model with concept maps can improve students' understanding, engagement, and critical thinking skills in biology learning, particularly in the topic of the scope of biology. The application of this method can be used as an effective alternative learning strategy at the high school level to improve students' cognitive learning outcomes.

Keywords: *Problem Based Learning*, Concept Maps, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, 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 dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara, bahwa pendidikan merupakan hakikat dari kehidupan masyarakat, oleh karena itu masalah pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara keluarga, masyarakat dan

pemerintah. Mutu pendidikan dapat ditingkatkan dengan cara mewujudkan suasana belajar yang kondusif dan menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas (Rini, 2021).

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika anak didik

lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi. Proses pembelajaran terutama di sekolah masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya. Hal ini lah yang membuat kualitas pendidikan yang masih rendah (Junaedi, 2019).

Menurut Azizah, (2019) sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal, dimana di dalam sekolah terselenggaranya proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran guru tidak hanya berperan sebagai sumber belajar tetapi guru diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan berpusat kepada siswa (student centered), sehingga siswa mempunyai hasil dalam belajar yang tinggi dan siswa tidak dianggap sebagai individu yang hanya menerima informasi dari guru, melainkan dianggap sebagai individu yang memiliki kemampuan dan potensi untuk berkembang. dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang akan menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai . Sedangkan menurut (Istiyati, 2021) salah satu hal yang sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa di sekolah adalah hasil belajar. Hasil belajar yang tinggi berkorelasi dengan hasil belajar yang baik, sehingga berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah (Istiyati, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 02 Mukomuko, telah didapatkan informasi dari salah satu guru biologi di SMA Negeri 02 Mukomuko, dimana untuk model pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran biologi SMA Negeri 02 Mukomuko yaitu menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional) , dimana guru masih menjadi pusat pembelajaran, sedangkan siswa hanya menerima dan mendengar. siswa masih tidak aktif waktu pembelajaran berlangsung. Selain itu, hasil belajar siswa masih rendah, seperti yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata pelajaran biologi kelas X yaitu 70 & 75 dimana nilai KKM nya yaitu 76 -78. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa mulai bosan, mengantuk, jenuh dengan model pembelajaran dan media yang digunakan yang diterapkan oleh gurunya. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, model dan media yang digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar perlu diperbaiki. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan peta konsep. Dimana Model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan

peta konsep memberikan kesempatan peserta didik untuk mencari, mengumpulkan data dan menganalisis data untuk memecahkan suatu masalah, sehingga peserta didik mampu untuk berpikir kritis dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah, dengan menggunakan metode peta konsep yang menjelaskan materi pembelajaran dari pusat permasalahan yang terjadi dalam lingkungan peserta didik. Maka dengan itu peserta didik dalam hal ini lebih aktif dan antusias untuk bekerja sama dengan teman satu kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Peserta didik tertarik dan aktif saat berdiskusi dan mengeluarkan pendapat yang berbeda saat diadakan diskusi kelompok .Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat memberikan variasi diskusi dalam kegiatan pembelajaran dimana siswa tidak hanya belajar di dalam kelompok namun berkesempatan hadir di depan kelas sebagai individu yang mewakili kelompok. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menuntut tanggung jawab siswa perorangan, sehingga dapat merangsang siswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran serta berdampak pada peningkatan hasil belajar (Suryana et al., 2022).

Model *Problem Based Learning* merupakan model Pembelajaran berbasis masalah yang mengajak peserta didik ikut serta aktif dalam pemecahan permasalahan releva atau yang dapat ditemui dikehidupan sehari-hari. *Problem Based Learning* ialah suatu kegiatan pembelajaran yang memiliki orientasi pada cara memecahkan suatu masalah pada masalah yang terjadi sehari-hari, yang bertujuan agar peserta didik mampu memecahkan suatu permasalahan dengan logis dan meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis. Model *Problem Based Learning* ini memiliki ciri-ciri antara lain pemberian masalah di awal kegiatan pembelajarannya, dan pembentukan kelompok belajar agar peserta didik ikut serta aktif dalam kegiatan pembelajaran (Marwah et al., 2021).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berlandaskan pada kehidupan nyata. Pada penerapan model *Problem Based Learning* siswa dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang praktis sebagai pijakan dalam belajar, atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan. Selanjutnya, menurut (Fauzan et al., 2020) mendapatkan bahwa pembelajaran IPA terkhususnya biologi yang dikolaborasikan dengan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara efektif. Penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran biologi merupakan salah satu solusi dari berbagai masalah yang terkait hasil belajar siswa. Penggunaan media yang tepat akan meningkatkan

perhatian siswa pada topik yang akan dipelajari, dengan bantuan media minat dan motivasi siswa dapat ditingkatkan, siswa akan lebih konsentrasi dan diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga pada akhirnya prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan. Oleh karena itu penggunaan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran harus dipilih dengan konsep-konsep yang sesuai dan benar-benar dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

Biologi berisi konsep-konsep yang saling berhubungan dan kompleks. Namun kebanyakan guru mengajarkan konsep-konsep biologi tersebut dengan metode ceramah dan hapalan, dan proses pembelajaran yang pasif sehingga banyak siswa yang belum memahami konsep konsep tersebut secara mendalam, selain itu juga guru tidak memperhatikan konsepsi awal siswa. Dalam menangani rendahnya pemahaman konsep siswa, kiranya perlu diketahui lebih konsep-konsep alternatif apa saja yang dimiliki siswa dan darimana mereka mendapatkan konsep tersebut. Diperlukan cara-cara mengidentifikasi atau mendeteksi salah konsep tersebut, yaitu melalui peta konsep. Peta konsep merupakan alat skematis untuk mempersentasikan suatu konsep yang digambarkan dalam suatu kerangka proposisi. Proposisi-proposisi yang terdiri dari beberapa informasi kemudian diorganisasikan menjadi peta konsep. Melalui peta konsep siswa dapat melihat hubungan antar konsep yang saling terkait secara jelas sehingga informasi-informasi tersebut menjadi mudah dipahami dan mudah diingat (Harahap, 2020).

Peta konsep juga berguna bagi guru untuk menyajikan materi atau bahan ajar kepada siswa. Dengan peta konsep guru dapat menunjukkan keterkaitan antara konsep baru dengan konsep yang telah dimiliki siswa sebelumnya. Selain itu juga melalui peta konsep yang dibuat siswa guru dapat mengetahui konsep-konsep yang salah pada siswa. Peta konsep akan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran sains, termasuk di antaranya untuk meningkatkan pemahaman konsep dan peningkatan hasil belajar (Rahayu, 2020). Peta konsep dapat berperan sebagai media pengajaran yang baik dan menarik dikarenakan peta konsep dapat menyederhanakan materi pelajaran yang kompleks sehingga memudahkan siswa dalam menerima dan memahami prinsip-prinsip dari suatu materi pelajaran. Dalam peta konsep juga dapat terlihat kaitan-kaitan konsep dalam bentuk proposisi yang saling berhubungan (Intany et al., 2020).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 02 Mukomuko pada bulan januari sampai februari 2025. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment. Desain penelitian menggunakan Non-Randomized Control Group *Pretest-Posttest* Design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 02 Mukomuko, dengan sampel sebanyak dua kelas (X 1 sebagai kelas eksperimen dan X 2 sebagai kelas kontrol). Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa 20 soal pilihan ganda yang telah divalidasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t dengan bantuan SPSS 26.0.

Tabel 3.1. Rancangan penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posstest
X 1	Y1	X1	Y1
X 2	Y2	-	Y2

(Nurhasanah & Sobandi, 2020).

Keterangan:

- X 1 : kelas eksperimen
- X 2 : Kelas kontrol
- Y1 : *Pretest* (tes awal sebelum perlakuan)
- Y2 : *Posttest* (tes akhir perlakuan)
- X1 : Perlakuan pembelajaran dengan Menggunakan model (PBL) dengan media Peta konsep
- X2 : Pembelajaran konvensional

Teknik Pengumpulan Data Adapun teknik pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes hasil belajar, digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda. Untuk setiap butir soal pilihan ganda yang benar di beri skor 1 dan jawaban yang salah di beri skor 0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 4.1 Perhitungan Skor Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Tes Awal (*Pretest*)

Perhitungan	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Skor	1185	1195
Rata-Rata	37.03	37.34
Skor Tertinggi	60	65
Skor terendah	20	20
Jumlah Siswa	32	32

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan awal (*pretest*) belajar siswa pada kelas Eksperimen adalah 37.03 dengan skor tertinggi 60 dan skor terendah 20. Sedangkan kelas control diperoleh nilai

rata –ratanya adalah 37.34 dengan skor tertinggi 65 dan skor terendah 20.

2. Analisis Deskriptif Posttest

Tabel 4.2 Perhitungan Skor Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Tes akhir (Posttest)

Perhitungan	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Skor	2365	2060
Rata-Rata	73.9	64.37
Skor Tertinggi	90	80
Skor terendah	60	50
Jumlah Siswa	32	32

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan awal (Posttest) belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 73.9 dengan skor tertinggi 90 dan skor terendah 60. Sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-ratanya adalah 64.37 dengan skor tertinggi 80 dan skor terendah 50.

b. Uji Normalitas

1. Uji Normalitas Pretest

Data dari hasil posttest peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol di uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal. Hasil dari uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Tests of Normalitas

H a s i l B e l a j a r	Kelas	Statistic	D f	sig	Statistic	d f	S i g .
	Pretest-Eksperimen	,129	32	,187	,930	32	,040
	Pretest – Kontrol	,151	32	,061	,954	32	,183

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa nilai pada kelas eksperimen dengan taraf signifikansi $0,187 > 0,05$. Dan pada kelas kontrol diperoleh nilai dengan taraf signifikansi $0,061 > 0,05$. Maka dalam penelitian ini kedua data berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

b. Uji Normalitas Posttest

Tabel 4.4 Tests of Normalitas

H a s i l B e l a j a r	Kelas	Statistic	D f	sig	Statistic	d f	S i g .
	Posttest-Eksperimen	,134	32	,153	,957	32	,223
	Posttest -	,138	32	,12	,947	32	,

	Kontrol		2	4		2	1
							2
							1

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa nilai pada kelas eksperimen dengan taraf signifikansi $0,153 > 0,05$. Dan pada kelas kontrol diperoleh nilai dengan taraf signifikansi $0,124 > 0,05$. Maka dalam penelitian ini kedua data berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki nilai yang homogen. Adapun hasil uji homogenitas nilai hasil pretest dan posttest adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Pretest

Hasil Belajar		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Mean	,301	1	62	,585
	Based on Median	,132	1	62	,717
	Based on Median and with adjusted df	,132	1	60,202	,717
	Based on trimmed mean	,270	1	62	,605

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pengujian dengan statistik diperoleh signifikansi 0.605 hasil tersebut > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian di atas homogen.

Tabel 4.6 Posttest

Hasil Belajar		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Mean	2,941	1	62	,091
	Based on Median	2,855	1	62	,096
	Based on Median and with adjusted df	2,855	1	55,818	,097
	Based on trimmed mean	2,688	1	62	,106

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pengujian dengan statistik diperoleh signifikansi 0.106 hasil tersebut > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian di atas homogen.

b. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) menggunakan peta konsep terhadap hasil belajar biologi siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko. Untuk menguji hipotesis ini dilakukan uji t pada nilai pos tes. Berikut disajikan data hasil uji t:

Tabel 4.7 Pretest

Ha	Equ	,3	,5	-	62	,4	-	2,	-	3,
sil	al	0	8	,7		4	2,	86	7,	54
Be	vari	1	5	6		8	18	6	91	2
laja	enc			3			7		7	
r	es									
	Ass									
	ume									
	d									
	Equ			-	61,	,4	-	2,	-	
	al			,7	35	4	2,	86	7,	43
	vari			6	2	8	18	6	91	
	enc			3			7		7	
	es									
	not									
	Ass									
	ume									
	d									

Pada tabel di atas, diketahui pada uji t *pretest* sebesar 0,448 yang artinya lebih besar dari 0,05. pengambilan keputusan pada uji t adalah jika $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima sedangkan pada H_a ditolak Hal ini berarti tidak terdapat adanya perbedaan yang signifikan pada data *pretest* kelas ekdperimen dan kontrol.

Tabel 4.8 Posttest

Ha	Eq	2,	,	3,	62	,	8,	2,	3,	1
sil	ual	9	0	5		0	2	3	6	2
Be	var	4	9	7		0	8	1	5	,
laj	ien	1	1	5		1	1	7	0	9
ar	ces									1
	Ass									2
	um									
	ed									
	Eq			3,	55	,	8,	2,	3,	
	ual			5	,9	0	8,	3	6	9
	var			7	50	0	2	1	4	
	ien			5		1	8	7	0	
	ces						1			
	not									
	Ass									
	um									
	ed									

Pada tabel di atas, diketahui pada uji t *posttest* sebesar 0,001 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Pengambilan keputusan pada uji t adalah jika $p\text{-value} > 0,05$ maka H_a diterima sedangkan pada H_0 ditolak hal ini berarti dapat dikatakan terdapat pengaruh pada penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta konsep dalam Pembelajaran

Biologi terhadap hasil belajar siswa Di SMA Negeri 02 Mukomuko.

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Menggunakan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Di Sma Negeri 02 Mukomuko

Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. siswa diberikan permasalahan pada awal pelaksanaan pembelajaran siswa memecahkannya yang akhirnya mengintegrasikan pengetahuan kedalam bentuk laporan (Abdullah & Ridwan, 2023).

Sejalan dengan penelitian (Nadra, 2023) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi (Agustina et al., 2021) yang menyatakan model *Problem Based Learning* (PBL) disertai peta konsep berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa selanjut nya (Wulandari & Surjono, 2020) menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model PBL dengan siswa yang diajar dengan metode pembelajaran demonstrasi. (Handayani & Muhammadi, 2020) menyatakan model pembelajaran PBL berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian (I yani, 2020) menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar hal ini disebabkan karena model pembelajaran *Problem Based Learning* menekankan pada berpikir tingkat tinggi, belajar ini mengembangkan dialektika berpikir melalui induksi logika yaitu berpikir dari fakta kekonsep.

Pengaruh yang terjadi yang dipengaruhi oleh beberapa keunggulan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah, yaitu siswa mampu berpikir, mampu menyelesaikan masalah serta mampu mengalami pembelajaran secara langsung sehingga siswa akan lebih aktif dan ikut serta dalam kegiatan belajar dari pada siswa yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol karena suasana kelas kondusif karena menggunakan model PBL.

Kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa model *Problem Based Learning* (PBL) disertai peta konsep memiliki nilai rata-rata kemampuan kognitif yang lebih baik dari pada kelas kontrol yaitu 64,37. Adanya pengaruh yang signifikan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) disertai peta konsep

terhadap hasil belajar kognitif siswa karena pada kelas eksperimen lebih banyak mengajak siswa untuk berpikir dan terlibat aktif selama pembelajaran.

Selain itu, penggunaan peta konsep dalam pembelajaran dapat membuka langkah dalam pemikiran siswa tentang keterkaitan antara konsep-konsep yang membentuk suatu ikatan yang utuh. Dengan adanya peta konsep maka pemahaman konsep siswa tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari menjadi lebih baik, pembelajaran biologi yang sifatnya teori yang dapat dipahami dengan mudah, siswa dapat menemukan konsep baru dan keterkaitan antar konsep pada materi Ruang lingkup Biologi. Hal ini sesuai dengan (Pribadi & Delfy, 2020) yang menyatakan peta konsep dapat memberikan kontribusi dalam beberapa hal antara lain dalam membantu siswa menciptakan gagasan atau ide baru, memotivasi siswa menemukan konsep baru dan saling keterkaitan antar konsep dan memberi kemungkinan bagi siswa untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran dan informasi dengan lebih jelas.

2. Peta Konsep terhadap hasil belajar

Penggunaan peta konsep pada pembelajaran digunakan sebagai bantuan untuk melihat antar konsep dan untuk menilai pemahaman peserta didik. Belajar menggunakan peta konsep akan mendorong peserta didik untuk mempelajari dan memahami materi yang akan dipelajari. Peserta didik dapat membuat peta konsep secara kompleks, dengan banyaknya poin dan percabangan, rata-rata memiliki kemampuan analisis, dan pemahaman konsep yang baik. Selain itu peta konsep dapat membantu peserta didik mengingat konsep lebih baik. Pengajaran berbasis masalah *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. (Aisyah et al., 2022) peta konsep ini dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas berpikir kritis siswa. Penggunaan peta konsep ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena peta konsep merupakan cara belajar yang mengembangkan proses belajar bermakna, dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas berpikir kritis siswa, sebagai sarana untuk membiasakan otak berfikir terkonsep dalam segala hal. Oleh karena itu, proses pembelajaran siswa tidak hanya berpusat pada guru namun, siswa dapat mengembangkan konsep yang lebih bermakna dengan kemampuan berpikir kritisnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya (Labibah & Ernawati, 2021).

Problem Based Learning (PBL) dan peta konsep bisa meningkat karena *Problem Based Learning* mendorong

siswa aktif berpikir, memecahkan masalah nyata, dan bekerja sama, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis. Peta konsep membantu siswa mengorganisasi informasi secara visual, membuat hubungan antar konsep lebih jelas, dan memperkuat daya ingat. Gabungan keduanya membuat proses belajar lebih aktif, bermakna, dan terstruktur, sehingga hasil belajar siswa meningkat. (Bahri, 2021)

Dari hasil penelitian ini disimpulkan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media peta konsep mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa aspek kognitif dan aspek afektif.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, serta sesuai dengan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan peta konsep terhadap hasil belajar biologi siswa di SMA Negeri 02 Mukomuko.

Saran

Bagi siswa, sebaiknya mengikuti proses pembelajaran secara aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran apapun. Karena keberhasilan siswa dalam metode pembelajaran apapun sangat ditentukan oleh minat dari siswa itu sendiri dan agar mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. G., & Ridwan, T. (2023). Implementasi *Problem Based Learning* (Pbl) Pada Proses Pembelajaran Di Bptp Bandung. *Prosiding UPI*, 6(2), 1–10.
- Agustina, N., Connie, C., & Koto, I. (2021). Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Peta Konsep Pada Konsep Suhu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 85–90. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.85-90>
- Aisyah, T., Zannah, R., A.E.L, E., Trisilaningsih, Y., & Priyanti, N. Y. (2022). Pembelajaran *Problem Based Learning*. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 27–36. <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6563>
- Anggraini, V. D. (2022). *Problem Based Learning* Motivasi Belajar Fisika. 28–29.
- Anindyta, P., & Suwarjo. (2020). Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan regulasi diri siswa kelas v. *English Language Teaching*, 11(4), 15. <https://doi.org/10.5539/elt.v11n4p15>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021).

- Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana Resti. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>
- Ariyanti, M. (2020). Perbandingan Keefektifan Project-Based Learning dan Problem-Based Learning Ditinjau dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran The Effectiveness Comparison of Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models in Terms of Achievement of Student 's Learn. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5(1), 1–10.
- Azizah, R. (2019). Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(3), 1–4.
- Bahri, S. (2021). Pengembangan Peta Konsep Pada Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(1), 13–23.
- Elizabeth. (2022). Pengaruh model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. *Jurnal education2*(4), 130–138.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 25–33.
- Handayani, R. H., & Muhammadi, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD. *E-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(5), 78–88.
- Harahap, D. G. S. (2020). Penggunaan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal ESTUPRO*, 4(1), 93–97.
- Hidayah, S. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Peta Konsep Terhadap Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 2 Siak Hulu Pada Materi Genetika. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 95. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8091>
- Hilmi, R. Z., Hurriyati, R., & Lisnawati. (2022). Penggunaan media peta konsep dan kartu bergambar pada materi klasifikasi makhluk hidup di mts seulimeum aceh besar. *educativo:jurnal pendidikan* 3(2), 91–102.
- I yani. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Di Sertai Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Biologi Kelas Xi Di Sma Gajah Mada Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. Universitas Islam Negeri Raden Intan, 1–97.
- Intany, N., Saptono, S., & Retnoningih, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual disertai Peta Konsep untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Journal of Biology Education*, 5(3), 338–344.
- Istiyati, S., Dakir, A., & Poerwanti, J. I. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Murid Sd. *educativo:jurnal pendidikan* 16, 59–64.
- Julianingsih, Rahmah, N., & Fitria, D. (2022). Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK Negeri Alu Kab Polewali Mandar Sulawesi Barat. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 203–212.
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran Yang Efektif. *Jisamar, VOL. 3 NO.(2)*, 19–25.
- Labibah, R. M., & Ernawati, T. (2021). Pengaruh Penggunaan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan IPA*, 4(2), 19–25.
- Nadra, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas XI IPA 2 SMAN 1 Bandar Petalangan. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(2), 172–181. <https://doi.org/10.57251/tem.v2i2.1224>
- NOVIAR, D., & HASTUTI, D. R. (2020). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Di SMA N 2 Banguntapan T.A. 2014 / 2015. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 42. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i2.3874>
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2020). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- Pertiwi, F. A., Luayyin, R. H., & Arifin, M. (2023). *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.46773/jse.v2i1.559>
- Pribadi, B. A., & Delfy, R. (2020). Implementasi Strategi Peta Konsep (Concept Mapping) Dalam Program Tutorial Teknik Penulisan Artikel Ilmiah Bagi Guru. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 16(2), 76–88. http://grammar.about.com/od/ab/g/academicwritin_gterm.htm
- Rahayu, A. A. (2015). Penggunaan peta konsep untuk mengatasi miskonsepsi siswa pada konsep jaringan tumbuhan. Skripsi. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1312/1/99567-AYU_ARSYI_RAHAYU-FITK.pdf
- Rini, Y. S. (2021). Pendidikan: Hakekat, Tujuan, Dan Proses Yuli. *Pendidikan Dan Seni Universitas Negeri Jogyakarta.*, 1(2), 13.
- Saputri, D. A., & Febriani, S. (2020). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X Mia Sma N 6 Bandar Lampung. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 8(1), 40–52. <https://doi.org/10.24042/biosf.v8i1.1262>

- Sofyan, H., & Komariah, K. (2020). Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260–271. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Sudarman. (2020). *Problem Based Learning*: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. 68–73.
- Sudarta. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Metode Diskusi Menggunakan Peta Konsep Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 018 Tambusai Utara. 16(1), 1–23.
- Supiandi, M. I., & Julung, H. (2022). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2), 60–64.
- Suryana, A., Noviansyah, I., & Tamara, F. (2022). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ilmi Citeureup Bogor. *Journal of Basic Educational Studies*, 2(2), 112–132.
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). Teori-teori belajar dan pembelajaran. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 3, Issue April).
- Wayan Sunita, N., Mahendra, E., & Lesdyantari, E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *WIDYADARI: Jurnal Pendidikan*, 20(1), 127–145. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/372>
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2020). Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>
- Yulianingtias, H. P., Tiwow, V. M. A., & Diah, A. W. M. (2022). Pengaruh Model Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 3 Palu. *E-Jurnal Mitra Sains*, 4(2), 62–70.
- Yusri, A. Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri Pangkajene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 51–62. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.341>