

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VIII UPTD SMP NEGERI 5 KUPANG TENTANG SISTEM
PEREDARAN DARAH**

Fajriani Kirutang¹, Mbing Maria Imakulata², Andam S. Ardan³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

E-mail: fajrianikirutang@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :06-07-2026

Revised :25-08-2026

Accepted :02-08-2026

Keywords: PBL, Learning Outcomes

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

This research was conducted on May 22 and May 27, 2025, at UPTD SMP Negeri 5 Kupang. The study aimed to determine the impact of implementing the Problem-Based Learning (PBL) model on the learning outcomes of Grade VIII students at UPTD SMP Negeri 5 Kupang regarding the circulatory system. The research employed the Classroom Action Research (CAR) method developed by Kemmis and McTaggart, carried out in cycles comprising four stages: planning, acting, observing, and reflecting. The subjects of the study were 30 Grade VIII students. Data collection techniques included observations of teachers and students, evaluation test results, and documentation. The results indicated an improvement in student learning outcomes regarding the circulatory system topic. Observations of student activity showed a rise from a 69.64% score (rated "sufficient") in Cycle I to 84.82% (rated "excellent") in Cycle II, indicating success. Teacher observation scores also improved, rising from 75.75% in Cycle I to 86.36% (rated "good") in Cycle II. Regarding test results, Cycle I showed that out of 30 students, 11 met the mastery criteria (33.00% class mastery), while 19 did not (66.33%). An improvement was observed in Cycle II, where 24 out of 30 students met the mastery criteria (80% class mastery), while 6 did not (20%). Based on the results of the Cycle II assessment, the students were deemed to have

achieved mastery, as a significant number met the criteria for attaining the learning objectives; therefore, conducting a subsequent research cycle was unnecessary.

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 22 Mei dan 27 Mei 2025 di UPTDSMP Negeri 5 Kupang. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Penerepan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII UPTDSMP Negeri 5 Kupang Tentang Sistem Peredaran Darah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc.Taggart yang dilaksanakan secara siklusitas melalui empat tahap yaitu tahap perencanaan (planning), tahap pelaksanaan (acting), tahap pengamatan (observing), dan tahaprefleksi (reflection). Subyek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII dengan jumlah siswa 30 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup data observasi guru dan siswa, data tes hasil evaluasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi Sistem Peredaran Darah VIII UPTDSMP Negeri 5 Kupang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yang awalnya memperoleh presentasi 69,64% dengan kriteria cukup dan siklus II meningkat menjadi presentase 84,82 % kriteria sangat baik dikatakan berhasil. Sedangkan observasi guru siklus I presentase 75,75% mengalami peningkatan pada siklus II dengan presetase 86,36% kriteria baik. Semetara hasil tes belajar siswa yang awalnya siklus I menunjukkan bahwa hasil belajar dari 30 peserta didik, ada 11 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal 33.00%, dan ada 19 peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar dengan kriteria 66,33%. Mengalami peningkatan pada siklus II dari 30 peserta didik, ada 24 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal 80%, dan ada 6 peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar dengan presentase 20%. Dari hasil tes siklus II peserta didik sudah dikatakan tuntas karena banyak peserta didik yang sudah mencapai nilai Krateria ketercapaian tujuan pembelajaran sehingga tidak perlu dilakukan penelitian pada siklusberikutnya

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun, proses pembelajaran saat ini masih menghadapi berbagai tantangan,

baik dari faktor internal maupun eksternal. Menurut Sulistiani (2016), faktor internal mencakup kecerdasan, bakat, motivasi, serta kemampuan siswa, sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan sosial-ekonomi, metode mengajar, kurikulum, materi pembelajaran, serta sarana dan prasarana. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh bagaimana guru menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta bagaimana siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan metode pembelajaran yang inovatif agar siswa dapat memahami materi dengan lebih.

Pada kenyataannya, metode pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih cenderung konvensional, di mana siswa hanya diarahkan untuk menghafal informasi tanpa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah secara mandiri. Beberapa permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran antara lain kurangnya penggunaan media pembelajaran, metode mengajar yang kurang bervariasi, serta keterbatasan sumber belajar. Selain itu, kurangnya kepercayaan diri siswa dan rendahnya motivasi belajar juga menjadi hambatan dalam mencapai hasil belajar yang optimal. baik.

PBL sebagai salah satu pembelajaran yang biasa dilaksanakan di kelas oleh setiap guru pada dasarnya menonjolkan masalah nyata bagi peserta didik sebagai acuan bagi semua peserta didik di dalam kelas yang mengikuti pembelajaran itu untuk ikut berpartisipasi secara aktif yang terwujud melalui dan dalam keaktifan dan kreativitas untuk dapat berpikir kreatif dan kritis guna menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan guru melalui diskusi secara berkelompok. Dalam penerapan PBL, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa agar aktif berdiskusi dan mengembangkan potensi akademik mereka dalam kelompok (Budiman dkk., 2019).

Salah satu contoh implementasi PBL dapat ditemukan di SMP Negeri 5 Kupang dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi sistem peredaran darah. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru, penerapan PBL dalam pembelajaran ini menggunakan video sebagai alat bantu untuk memahami konsep yang bersifat abstrak. Siswa diminta untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan materi, kemudian menuangkannya dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk didiskusikan bersama. Model ini dikombinasikan dengan metode *Numbered Heads Together (NHT)*, di mana siswa bekerja dalam kelompok dan diberikan nomor kepala yang berbeda. Setelah diskusi, guru memanggil nomor secara acak untuk menjawab pertanyaan, sehingga memastikan bahwa setiap siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Hasil penerapan metode PBL menunjukkan peningkatan keaktifan siswa dan pemahaman materi yang lebih baik. Namun, kendala seperti pengelolaan kelas yang belum optimal, keterbatasan

waktu, serta 30% siswa yang belum mencapai ketuntasan masih menjadi tantangan. Evaluasi menunjukkan bahwa meskipun 70% siswa telah mencapai ketuntasan, masih diperlukan strategi tambahan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mengatasi hambatan seperti disiplin kelas dan keterlibatan siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana model PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan dengan metode konvensional yang masih banyak digunakan. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan maupun hambatan dalam penerapan PBL, sehingga dapat ditemukan strategi yang lebih efektif dalam mengimplementasikan metode ini di kelas.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN Kupang Kelas VIII pada semester 2024/2025 yang terletak di Jl. Frans Seda Kelapa Lima Kota Kupang pada bulan Mei 2025.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas siklus. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII UPTD SMP Negeri 5 Kupang, yang berjumlah 30 siswa, yang terdiri atas 20 siswi dan 10 siswa

Prosedur Penelitian

Penelitian bersklusitas ini dilaksanakan melalui 4 tahapan sesuai dengan yang disarankan oleh Herawati (2001) yang meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Tiap-tiapnya dilaksanakan dengan mengikuti tahapan seperti yang di bawah ini.

1) Perencanaan (Planning)

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan dan menyusun modul ajar, menyiapkan LKPD, serta menyusun soal tes siklus I dan siklus selanjutnya dan membuat lembar observasi untuk mengumpulkan skore tentang aktivitas peserta didik dan aktivitas guru selama proses pembelajaran (semuanya terlampir)

2) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan tindakan kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Tahap 1 (Orientasi peserta didik pada masalah)

Aktivitas utama yang terdapat ayo kita mengamati dan menganalisa gambar jantung dibawah ini memiliki tujuan bagaimana struktur dan fungsi organ-organ system peredaran darah dan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan system peredaran darah.

2. Tahap 2 (Mengorganisasikan Peserta Didik)

a. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok secara heterogen dengan berbeda

- b. Latar belakang suku dengan tiap kelompok terdiri dari 3-4 orang atau tergantung kondisi kelas
 - c. Guru membagikan LKPD ke setiap kelompok dan memberi arahan, membantu berjalannya diskusi
 - d. Peserta didik bersama-sama dengan teman kelompok mendiskusikan permasalahan-permasalahan terkait kandungan karbon monoksida dalam darah seorang perokok.
3. Tahap 3 (Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok)
 - a. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk Mencari dan mengumpulkan informasi, serta merumuskan ide
 - b. Peserta didik mengidentifikasi alternatif solusi terkait masalah yang dirumuskan
 - c. Guru membimbing dan memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah.
4. Tahap 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)
 - a. Peserta didik menjawab pertanyaan dalam lembar kerja dan menyajikan hasil diskusi dalam bentuk tulisan yang menarik dan muda di pahami
 - b. Peserta didik menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk presentasi.
5. Tahap 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)
 - a. Setiap kelompok mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas
 - b. Guru mengevaluasi hasil diskusi
 - c. Guru bersama peserta didik memberikan kesimpulan.
- 3) Pengamatan (Observasi)

Pada tahap pengamatan yaitu melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL. Tim observer terdiri dari 4 orang, 1 orang mengamati guru dan 3 orang mengamati peserta didik dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.
- 4) Refleksi

Pada tahap refleksi, setelah kegiatan pembelajaran selesai, para observer dan guru duduk bersama kemudian menganalisis hasil pengamatan yang telah dilakukan terutama komponen dalam lembar pengamatan yang masih memperoleh skor rendah dan memberi masukan atau saran terkait hal tersebut. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, guru memperbaiki kembali hal-hal yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran siklus berikutnya.

Analisis Data

Tes Teknik analisis data yang digunakan pada data observasi aktivitas siswa menggunakan analisis deskriptif. Tes diberikan kepada siswa pada tiap akhir siklus, untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah di berikan dan ketuntasan belajar yang telah dicapai siswa .

Observasi

Aktivitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran

Aktivitas peserta didik adalah banyaknya kegiatan siswa yang muncul selama pembelajaran berlangsung. Untuk menganalisis aktivitas siswa yang digunakan persamaan sebagai berikut:

1. Ketuntasan Belajar Siswa :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{maksimum}} \times 100 \text{ skor}$$

2. Ketuntasan belajar kelas :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

3. Nilai rata-rata kelas :

$$X = \frac{\text{jumlah semua nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

Tabel 1 Tingkat Kemampuan Siswa

Interval	Kategori
80-100%	Sangat Baik
70-79%	Baik
60-69%	Cukup
<59%	Kurang

Sumber : Arikunto (2015)

Analisis Hasil observasi aktivitas guru

Selama KBM berlangsung dilakukan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Untuk menganalisis hasil penelitian yang diberikan oleh pengamat terhadap keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning digunakan persamaan sebagai berikut (Sudjiono 2006):

Data yang diperoleh pada setiap kegiatan guru dengan memperhatikan kemampuan serta kreativitasnya dalam proses pembelajaran.

$$\text{Presentasi pencapaian: } \frac{\text{kor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2 Kategori Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Interval	Kategori
80-100%	Sangat Baik
70-79%	Baik
60-69%	Cukup
<59%	Kurang

Sumber : Arikunto (2010)

Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Data yang diperoleh pada setiap kegiatan observasi dari setiap siklus untuk melihat aktivitas siswa yang terjadi di dalam proses pembelajaran.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{maksimal}} \times 100 \text{ Skor}$$

Tabel 3 Kategori Hasil Pengamatan Siswa

Interval	Kategori
90 - 100	Sangat Baik
80 - 89	Baik
70 - 79	Cukup
60 - 69	Kurang

Sumber : Arikunto (2015)

Indikator Keberhasilan Ketuntasan Individu KKM

Siswa dinyatakan tuntas jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM. KKM pada pembelajaran biologi adalah 75, maka siswa yang memperoleh nilai 75 atau lebih dinyatakan tuntas.

Ketuntasan Kelas

Indikator ketuntasan kelas berhasil jika minimal 75% siswa yaitu 24 dari 32 siswa mencapai KKM yang diterapkan yaitu 75, sehingga kelas tersebut dikatakan tuntas dalam mengikuti proses pembelajaran. Jika nilai ketuntasan baik individual maupun klasikal mencapai presentase lebih besar daripada sama dengan kriteria ketuntasan maka penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Ketuntasan Aktivitas Guru dan Siswa

Kriteria ketuntasan aktivitas guru dan siswa dengan tingkat keberhasilan menggunakan skala liter dengan 4 kriteria keberhasilan, yaitu: Skor 4 ; Sangat aktif (90%-

100%), Skor 3; Aktif (80%- 89%), Skor 2; Cukup aktif (70%-79%), Skor 1; Tidak aktif (60%-69%). Sehingga aktivitas guru dan siswa dikatakan berhasil apabila masuk dalam kategori aktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Kupang yang beralamat di Jl. Frans Seda Kelapa Lima Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII IPA berjumlah 30 orang dengan rincian laki-laki 10 orang dan perempuan 20 orang. Proses penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, yaitu: siklus I terdiri dari 1 pertemuan dan siklus II terdiri dari 1 pertemuan. Penelitian ini dilakukan dalam dua kali siklus yaitu siklus I terdiri dari pertemuan pertama pada tanggal 02 Juni dan Siklus II pada tanggal 03 Juni 2025.

SMP Negeri 5 Kupang memiliki beberapa prasarana penunjang kegiatan pembelajaran di antaranya: ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, laboratorium biologi, laboratorium komputer, perpustakaan, ruangan BK, MCK, kantin, dan ruang aula. Secara keseluruhan jumlah tenaga kerja dan tenaga pendidik di SMP Negeri 5 Kupang berjumlah 103 orang sedangkan jumlah keseluruhan peserta didik SMP Negeri 5 Kupang mencapai 1239 peserta didik

Siklus I

Perencanaan

Pada tahap ini telah dihasilkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran yaitu modul ajar, bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD) Soal posttes berdasarkan model Problem Based Learning dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa untuk diamati selama proses pembelajaran.

Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan siklus I dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2025 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit yakni sebanyak 1 kali pertemuan pada materi sistem pernapasan manusia. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL dengan langkah-langkah yakni orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan, mengembangkan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi hasil karya. Kemudian pada siklus II dilaksanakan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit yakni sebanyak 1 kali pertemuan. Hasil observasi pada penelitian ini terdapat 3 bagian yaitu : observasi aktivitas peserta didik, observasi aktivitas guru dan observasi hasil tes peserta didik. Hasil observasi pembelajaran dilakukan pada aktivitas peserta didik dan guru baik di siklus I maupun siklus II.

a. Observasi aktifitas peserta didik

Data hasil observasi keaktifan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model problem based learning pada siklus I yang diamati oleh 4 observer 1 orang mengamati guru 3 mengamati siswa dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1

No	Aspek yang diamati	Obser	Obser	Obser	Obser	Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4		
		Kel 1	Kel 2	Kel 3	Kel		
1	Pendahuluan	3	4	2	3	12	3
2	Orientasi peserta didik terhadap masalah	3	2	3	2	10	2,5
3	Orientasi peserta didik untuk belajar	2	3	3	3	11	2,75
4	Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	4	3	2	2	11	2,75
5	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	3	4	2	3	12	3
6	Menganalisis dan mengevaluasi hasil proses pemecahan masalah	3	2	3	3	11	2,75
7	Kegiatan Penutup	3	2	3	3	11	2,75
	Jumlah dan rata-rata aspek yang diamati	21	20	18	19	78	19,5
	Persentase					69,64%	
	Kategori					Cukup Baik	

Sumber Data: Hasil Olahan Peneliti

Tabel observasi 1 tentang hasil observasi peserta didik siklus I selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning pada siklus I menunjukkan bahwa masih banyak aspek yang memperoleh nilai rata-rata rendah dengan keseluruhan siklus I memperoleh nilai rata-rata 69,64% dengan kriteria cukup baik.

b. Observasi aktivitas guru

Data hasil observasi keterampilan guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model problem based learning pada siklus I yang diamati oleh 1 observer dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Guru siklus 1

No	Aspek yang diamati	Skor
1	Apresiasi dan motivasi	3
2	Orientasi siswa pada masalah	2
3	Mengorganisasikan peserta didik	3
4	Membimbing penyelidikan	3
5	Mengembangkan dan menyajikan	2
6	Menganalisis dan mengevaluasi	2
7	Kegiatan penutup	3
8	Penggunaan bahasa, pengatur waktu, percaya diri	2
9	Ketepatan materi/konsep	3
10	Penguasaan kompetensi	2
11	Penggunaan media pembelajaran	2
	Jumlah skor yang dicapai	27
	Persentase	61,36%
	Kriteria	Cukup Baik

Sumber Data : Hasil Olahan Peneliti

Tabel observasi 2 tentang hasil observasi guru siklus I selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning pada siklus I memperoleh nilai rata-rata 61,36% dengan kriteria cukup baik.

c. Tes Hasil Belajar

Hasil tes belajar pada peserta didik diberikan pada akhir siklus I, berupa soal pilihan ganda.

Hasil belajar dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Hasil Tes Peserta Didik Siklus I

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	Aitwar Dardymanbait	78	T
2	Angela Menro	60	TT
3	Chiko Ndun	60	TT

4	Emon J. Tafuli	60	TT
5	Ewgerio G.J.Benu	70	TT
6	Gracia S.N Lenggu	77	T
7	Jecika A. Bangugu	80	T
8	Jesika A. Lusi	50	TT
9	Jhony Banobera Jr	70	TT
10	Kayla S. Firmansyah	70	TT
11	Kenan Kalelena	60	TT
12	Marcello Greynaldi	55	TT
13	Marfil J. Mellu	40	TT
14	Marlina K.Liak	40	TT
15	Marlisa F. Asone	80	T
16	Nindyani G. Zogara	50	TT
17	Ockxander Wemo	40	TT
18	Queen Putrilia	30	TT
19	Ricardo E. Bien	85	T
20	Rizal Lakapu	80	T
21	Septiana Donulawang	85	T
22	Shasyo Lawalata	70	TT
23	Sry Avridya K. Mewo	60	TT
24	Varosya C.J.Lopo	78	T
25	Yuzhira D. Lalai	70	TT
26	Avliandi Nuban	75	T
27	Yudi Dethan	40	TT
28	Denci Selali	70	TT
29	Marlin Sopaba	78	T
30	Greselin	80	T

	Jumlah	1951	
	Nilai rata-rata	36,66 %	
	Kriteria	belum berhasil	

Data pada tabel 3 tentang hasil belajar peserta didik pada siklus I dari 30 peserta didik, ada 11 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal 33.00%, dan ada 19 peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar dengan kriteria 66,33%. Data pada tabel 4.3 juga mengungkapkan bahwa dari 30 peserta didik ada 1 peserta didik yang memperoleh nilai 85 sebagai nilai tertinggi dan ada 1 peserta didik yang memperoleh nilai 30 sebagai nilai terendah. Dari hasil tes siklus I peserta didik belum dikatakan tuntas karena banyak peserta didik yang belum mencapai nilai KKM yang ditentukan yaitu sehingga dilakukan penelitian pada siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran problem based learning

Refleksi I

Kemunculan skor 2 kategori Cukup pada setiap aspek pengamatan merefleksikan bahwa munculnya skor minimum ini disebabkan oleh belum meratanya keaktifan dan kemandirian di antara kelompok belajar, di mana sebagian besar siswa masih canggung berdiskusi, pasif dalam penyelidikan mandiri, serta belum terbiasa berpikir kritis untuk menganalisis masalah tanpa ketergantungan penuh pada arahan guru. Interaksi kolaboratif yang belum matang dan pembagian kerja kelompok yang belum optimal ini membuat pemenuhan indikator di setiap tahapan pembelajaran mulai dari pendahuluan hingga penutup menjadi kurang maksimal, sehingga total persentase aktivitas siswa tertahan di angka 69,64% (Kategori Cukup baik) dan menegaskan perlunya intervensi berupa bimbingan yang lebih intensif, pengelolaan kelas yang lebih ketat, serta penguatan motivasi pada tindakan di Siklus II.

Munculnya skor 2 pada aspek pengamatan aktivitas guru merefleksikan bahwa meskipun proses pembelajaran pada Siklus I secara keseluruhan sudah mencapai kriteria cukup Baik dengan persentase 61,36%, Guru masih mengalami hambatan adaptasi dalam menerapkan sintaks model (PBL) secara mendalam skor 2 pada orientasi masalah, membimbing penyelidikan, mengembangkan hasil karya, hingga melakukan evaluasi mengindikasikan bahwa guru belum optimal dalam memfasilitasi dan memancing kemandirian berpikir kritis siswa, sehingga peran guru di kelas cenderung masih terlalu dominan. Keterbatasan dalam manajemen waktu, penguasaan kompetensi praktis di lapangan, serta pemanfaatan media pembelajaran yang belum dieksplorasi secara maksimal juga menjadi faktor utama mengapa indikator-indikator tersebut di kategori cukup, yang memberikan catatan reflektif penting bagi guru untuk meningkatkan keterampilan bimbingan kelompok (scaffolding), memperketat alokasi durasi setiap sesi, dan media dengan lebih interaktif pada pelaksanaan Siklus II.

Hasil belajar peserta didik pada siklus I dari 30 peserta didik, ada 11 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal 33.00%, dan ada 19 peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar dengan kriteria 66,33%. Dari 30 peserta didik ada 1 peserta didik yang memperoleh nilai 85 Sebagai nilai tertinggi dan ada 1 peserta didik yang memperoleh nilai 30 sebagai nilai terendah. Dari hasil tes siklus I peserta didik belum dikatakan tuntas karena banyak peserta didik yang belum mencapai nilai KKM yang ditentukan yaitu sehingga dilakukan penelitian pada siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.menggunakan PBL

SIKLUS II

Perencanaan

Pada tahap ini telah dihasilkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran yaitu: Modul ajar bahan ajar, LKPD Soal posttest berdasarkan problem based learning. Dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa untuk diamati selama proses pembelajaran Perencanaan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan berdasarkan refleksi siklus I Berdasarkan hasil refleksi pada Siklus I, perencanaan tindakan pada Siklus II dirancang khusus untuk mengatasi masalah kurang meratanya keaktifan dan kemandirian siswa dalam model problem-based learning. Pada tahap ini, guru menyusun kembali rencana pembelajaran dengan memfokuskan pada pemberian bimbingan kelompok yang lebih intensif, terutama bagi siswa yang masih pasif saat berdiskusi dan melakukan penyelidikan mandiri. Selain itu, guru merancang pembagian peran anggota kelompok secara lebih jelas agar kerja sama berjalan seimbang, menerapkan pengelolaan kelas yang lebih tertib untuk menjaga fokus siswa, serta menyiapkan strategi pemberian motivasi di setiap tahapan pembelajaran. Seluruh perangkat pendukung, termasuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan instrumen pengamatan keaktifan, juga disesuaikan untuk membantu siswa belajar berpikir kritis secara mandiri tanpa harus selalu bergantung penuh pada arahan guru Berdasarkan hasil refleksi terhadap aktivitas guru pada Siklus I yang ditunjukkan dalam gambar perencanaan tindakan untuk Siklus II dirancang agar guru dapat memandu pembelajaran dengan lebih efektif dan tidak lagi terlalu mendominasi kelas. Langkah utama yang akan dilakukan adalah menyusun pembagian waktu yang lebih ketat pada setiap langkah pembelajaran agar tidak ada kegiatan yang molor. Guru juga akan menyiapkan teknik bimbingan kelompok yang lebih terarah (scaffolding) untuk memancing kemandirian berpikir kritis siswa, khususnya saat mereka menyelidiki dan menganalisis masalah. Selain itu, perangkat pembelajaran akan dilengkapi dengan media yang lebih interaktif dan menarik agar siswa lebih antusias, sehingga seluruh tahapan model Problem-Based Learning (PBL) dapat terlaksana dengan lebih lancar dan optimal.

Pelaksanaan

Pelaksanaan Siklus II, Di laksanakan pada tanggal 27 Mei 2025. Berfokus pada materi yang lebih kompleks atau konsep yang sebelumnya sulit dipahami siswa. Model *Problem-Based Learning* (PBL) tetap menjadi pendekatan utama, tetapi dengan penekanan

yang lebih besar pada pembimbingan individual dan fasilitasi kelompok. Guru akan lebih aktif dalam memonitor kemajuan setiap kelompok, memberikan umpan balik langsung, dan memastikan semua siswa terlibat. Setelah kegiatan inti, refleksi akan dilakukan bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran, mendiskusikan tantangan yang dihadapi, dan menemukan solusi bersama. Tahap ini diakhiri dengan evaluasi hasil belajar dan pengumpulan data observasi untuk analisis lebih lanjut, yang akan menjadi dasar untuk tindak lanjut penelitian.

Tahap pelaksanaan siklus I dilaksanakan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit yakni sebanyak 1 kali pertemuan pada materi sistem pernapasan manusia. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL dengan langkah-langkah yakni orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan, mengembangkan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi hasil karya. Kemudian pada siklus II dilaksanakan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit yakni sebanyak 1 kali pertemuan. Hasil observasi pada penelitian ini terdapat 3 bagian yaitu : observasi aktivitas peserta didik, observasi aktivitas guru dan observasi hasil tes peserta didik. Hasil observasi pembelajaran dilakukan pada aktivitas peserta didik dan guru baik di siklus I maupun siklus II.

a. Hasil observasi aktivitas peserta didik siklus II

Data hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model problem based learning pada siklus II yang diamati oleh 3 observer dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4 hasil observasi aktivitas peserta didik siklus II

No	Aspek yang diamati	Obser	Obser	Obser	Obser	Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4		
		Kel 1	Kel 2	Kel 3	Kel		
1	Pendahuluan	4	4	4	4	16	4
2	Orientasi peserta didik terhadap masalah	3	3	3	3	12	3
3	Orientasi peserta didik untuk belajar	3	3	3	3	12	3
4	Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	4	3	3	4	14	3,5
5	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	3	4	4	3	14	3,5

6	Menganalisis dan mengevaluasi hasil proses pemecahan masalah	3	3	3	4	13	3,25
7	Kegiatan Penutup	3	4	3	4	14	3,5
	Jumlah dan rata-rata aspek yang diamati	23	24	23	25	95	23,75
Persentase						84,82 %	
Kriteria						Sangat Baik	

Sumber: Hasil olahan peneliti

Tabel observasi 4 tentang hasil observasi peserta didik siklus II menunjukkan bahwa peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 84,82% dengan kriteria sangat baik.

b. Hasil Observasi aktivitas guru

Hasil observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus II yang di lakukan oleh 1 observer dapat di lihat pada tabel 4.5.

Tabel 5 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skor
1	Apresiasi dan motivasi	4
2	Orientasi siswa pada masalah	4
3	Mengorganisasikan peserta didik	3
4	Membimbing penyelidikan	3
5	Mengembangkan dan menyajikan	3
6	Menganalisis dan mengevaluasi	4
7	Kegiatan penutup	3
8	Penggunaan bahasa, pengatur waktu, percaya diri	3
9	Ketepatan materi/konsep	3
10	Penguasaan kompetensi	4
11	Penggunaan media pembelajaran	4
	Jumlah skor yang dicapai	38
	Persentase	86,36%

	Kriteria	Sangat Baik
--	----------	-------------

Sumber: Hasil olahan Peneliti

Tabel observasi 5 tentang hasil observasi guru pada siklus II selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Pada siklus II menunjukkan ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada peserta didik dibanding siklus sebelumnya, dengan presentase nilai keseluruhan pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 86,36% dengan kriteria sangat baik.

c. Tes Hasil Belajar

Hasil tes belajar pada peserta didik diberikan pada akhir siklus II, berupa soal pilihan ganda. Hasil dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Tes Peserta Didik Siklus II

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	Aitwardardy Manbait	90	T
2	Angela Menro	88	T
3	Chiko Ndun	95	T
4	Emon J. Tafuli	80	T
5	Eugerio G. J. Bbenu	79	T
6	Gracia S.N Lenggu	95	T
7	Jecika A. Bangugu	90	T
8	Jesika A. Lusi	85	T
9	Jhony Banobera Jr	80	T
10	Kayla S. Firmansyah	90	T
11	Kenan Kalelena	98	T
12	Marcello Greynaldi	88	T
13	Marfil J. Melli	79	T
14	Marlina K. Liak	88	T
15	Marlisa F. Asone	98	T
16	Nindyani G. Zogara	74	TT
17	Ockxander Wemo	60	TT
18	Queen Putrilia	74	TT

19	Ricardo E. Bien	88	T
20	Rizal Lakapu	80	T
21	Septiana Donulawang	70	TT
22	Shasyo Lawalata	80	T
23	Sry Avridya K. Mewo	88	T
24	Varosya C.J.Lopo	90	T

25	Yuzhira D. Lalai	80	T
26	Avliandi Nuban	70	TT
27	Yudi Dethan	88	T
28	Denci Selali	68	TT
29	Marlin Sopaba	95	T
30	Greselin	90	T
	Jumlah	2,508	
	Nilai rata-rata	80 %	

Sumber data : Hasil olahan peneliti

Data tabel 6 hasil belajar peserta didik siklus II dari 30 peserta didik, ada 24 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal 80%, dan ada 6 peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar dengan presentase 20%. Dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendahnya 60 Dari hasil tes siklus II peserta didik sudah dikatakan tuntas karena banyak peserta didik yang sudah mencapai nilai KKM yaitu 75, sehingga tidak perlu dilakukan penelitian pada siklus berikutnya.

Refleksi II

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, maka penelitian perlu dilanjutkan pada siklus II agar dapat tercapainya interprestasi keberhasilan. Pada siklus II upaya-upaya perbaikan dilakukan untuk melengkapi dan mengatasi kendalakendala yang terjadi pada siklus I. Setelah siklus II dilaksanakan banyak perubahan dan kemajuan pada aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Pendahuluan Kegiatan awal pembelajaran berlangsung dengan sangat sempurna di seluruh kelompok skor maksimal 4. Hal ini merefleksikan bahwa guru berhasil mengondisikan kesiapan belajar peserta didik, memberikan apersepsi yang kontekstual, serta menyampaikan tujuan pembelajaran dengan sangat jelas dan menarik perhatian siswa sejak menit pertama.

Orientasi terhadap Masalah dan Orientasi Belajar.

Aspek ini memperoleh nilai stabil di angka 3. Peserta didik menunjukkan respon yang cukup baik dalam memahami konflik kognitif atau masalah yang diajukan. Namun,

diperlukan sedikit dorongan tambahan agar kemampuan berpikir kritis analitis peserta didik dalam merumuskan pertanyaan mandiri dapat dieksplorasi secara lebih mendalam. Membimbing Penyelidikan Guru dan peserta didik menunjukkan kolaborasi yang dinamis. Pada Kelompok 1 dan Kelompok 4 skor 4, kemandirian serta pembagian kerja dalam investigasi kelompok berjalan optimal, sementara Kelompok 2 dan Kelompok 3 skor 3 masih memerlukan bimbingan interaktif yang lebih intensif dari guru pendamping. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya 4. Proses penyusunan laporan, media presentasi, maupun unjuk kerja dari hasil diskusi pemecahan masalah menunjukkan performa yang memuaskan. Kelompok 2 dan 3 tampil sangat percaya diri skor 4 dalam mempublikasikan Solusi kelompok mereka. Analisis & Evaluasi Pemecahan Masalah Kemampuan merefleksikan kembali solusi yang telah dipresentasikan berjalan dengan baik. Setiap kelompok mampu menerima masukan, memberikan argumentasi sanggahan. Kegiatan Penutup, Proses penarikan kesimpulan kolektif, pelaksanaan evaluasi mandiri (post-test), serta refleksi kemanfaatan materi ajar berjalan tertib dan sesuai alokasi waktu yang direncanakan. Capaian indeks aktivitas sebesar 84,82% menempatkan efektivitas implementasi model *Problem Based Learning* pada Siklus II ke dalam kriteria Sangat Baik. Hal ini membuktikan adanya peningkatan signifikan jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Rekomendasi tindak lanjutnya adalah mempertahankan formula manajemen kelas ini pada pembelajaran reguler berikutnya, dengan fokus penguatan berkelanjutan pada stimulasi literasi kritis saat orientasi masalah agar capaian aspek tersebut meningkat di masa mendatang.

Mengenai Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II, pelaksanaan pembelajaran menggunakan model problem-based learning telah berjalan dengan sangat efektif dan efisien, memperoleh jumlah skor yang dicapai sebesar 38 dengan persentase keberhasilan mencapai 86,36% yang masuk dalam kriteria Sangat Baik. Guru menunjukkan kinerja yang luar biasa (skor maksimal 4) pada aspek penanaman apresiasi dan motivasi, orientasi siswa pada masalah, kemampuan menganalisis dan mengevaluasi, penguasaan kompetensi, serta optimalisasi penggunaan media pembelajaran. Sementara itu, pada beberapa aspek manajemen kelas seperti mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan, mengarahkan pengembangan dan penyajian hasil, ketepatan materi/konsep, kegiatan penutup, hingga penggunaan bahasa dan pengaturan waktu, guru secara konsisten mempertahankan kualitas performa yang solid dengan skor 3. Secara keseluruhan, hasil refleksi ini membuktikan bahwa guru telah berhasil menguasai sintaks pembelajaran berbasis masalah dengan matang dan mampu mengelola kelas secara profesional, sehingga tindakan pada Siklus II ini dinilai berhasil sepenuhnya dan tidak memerlukan siklus perbaikan lanjutan.

Hasil belajar peserta didik siklus II dari 30 peserta didik, ada 24 peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal 80%, dan ada 6 peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar dengan presentase 20%. Dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendahnya 60 Dari hasil tes siklus II peserta didik

sudah dikatakan tuntas karena banyak peserta didik yang sudah mencapai nilai KKM yaitu 75, sehingga tidak perlu dilakukan penelitian pada siklus berikutnya.

Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Penelitian

NO	Komponen	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Siswa tuntas belajar	36,66%	80%	43,34%
2	Siswa tidak tuntas belajar	63,33%	20%	40,33%
3	Hasil observasi aktivitas guru	61,36%	86,36%	25%
4	Hasil observasi aktivitas peserta didik	69,64%	84,82%	15,18%

Berdasarkan gambar 7 Perbandingan hasil belajar peserta didik diketahui hasil pada siklus I dengan presentase ketuntasan klasikal yaitu 36,66% dengan kategori kurang baik. Dari hasil tes siklus I peserta didik belum dikatakan tuntas karena banyak peserta didik yang belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 75, oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian pada siklus II. Dari hasil belajarsiklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar menjadi 43,34%, sehingga diketahui model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik

Pembahasan

Mengapa PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar. Penggunaan model Problem Based Learning memberikan berbagai dampak positif bagi siswa. Salah satunya adalah peningkatan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar mereka menjadi meningkat. Pemberian ruang yang seluasluasnya kepada siswa untuk bertanya, mengungkapkan pendapat, dan menjawab pertanyaan sehingga siswa terlibat lebih aktif di dalam proses pembelajaran. Melalui keaktifan siswa di dalam kegiatan pembelajaran tersebut pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penerapan model Problem Based Learning juga mampu menarik minat siswa dalam proses pembelajaran melalui penyajian masalah yang nyata dan relevan dengan kehidupan siswa serta diselesaikan melalui diskusi kelompok. Berdasarkan analisa terhadap penelitian sebelumnya, penyebab meningkatnya hasil belajar siswa menggunakan model Problem Based Learning adalah siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran karena pembelajaran dilakukan secara berkelompok untuk menyelesaikan suatu masalah yang relevan dengan kehidupan mereka. Pembelajaran yang dilaksanakan secara koberkelompok mampu meningkatkan motivasi siswa karena mendapatkan dukungan dari teman sebaya (Susanto, 2016). Kemudian pembelajaran yang dilaksanakan melalui pemecahan masalah dapat memberikan tantangan kepada siswa sehingga siswa tertarik untuk menyelesaikannya (Susanto, 2016)

Sebelum diterapkan model PBL dan media pembelajaran berupa video diketahui kondisi awal dalam proses pembelajaran yang sering terlihat masih menggunakan model

pembelajaran yang berpusat pada guru, berdasarkan observasi atau pra penelitian awal saya dimana guru hanya mendikte materi kepada peserta didik. Selain itu pembelajaran juga masih menggunakan media konvensional. Sehingga keaktifan peserta didik dalam kelas masih sangat kurang, proses pembelajaran kurang efektif bagi peserta didik, kondisi ini mengakibatkan peserta didik merasa bosan dalam kelas, peserta didik juga tidak memiliki rasa bertanggung jawab dalam kelompok, sebagian peserta didik terkesan acuh tak acuh. Selain itu juga peserta didik lebih banyak diarahkan pada kemampuan penghafalan yang diperoleh tanpa menghubungkan dengan situasi dalam kehidupan lingkungan sekitar, sehingga pada saat peserta didik diberikan soal atau materi yang lebih susah mereka cenderung kurang memahami dan berakhir tidak dapat mengerjakannya dan hal seperti ini berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik yang diperoleh yang tidak mencapai KKM.

Terkait hal itu untuk menjawab permasalahan tersebut, ada begitu banyak inovasi pembelajaran yang dapat dilakukan. Salah satunya lewat penerapan model PBL. Menurut Ridwan, dkk (dalam Junaidi, 2020) model *Problem Based Learning* memiliki lima tahapan pembelajaran yaitu, 1) Diberikannya pengenalan terkait masalah untuk peserta didik, 2) Mengatur peserta didik dengan tujuan akan meneliti, 3) Mendukung investigasi secara mandiri maupun berkelompok, 4) Membuat serta juga menyajikan hasil kerja, 5) Menelaah dan menguji tiap proses mengatasi masalah. Disampaikan juga oleh (Sriwati, 2021) model ini juga mengarahkan aktivitas belajar siswa menuju pemecahan masalah, karena masalah merupakan bagian penting dari proses belajar artinya, tanpa masalah, tidak akan ada proses belajar. Berdasarkan hal itu maka dalam prosesnya, siswa akan melakukan aktivitas belajar dengan berdiskusi dan melakukan penyelidikan dalam kelompok lewat proses pemecahan masalah sesuai permasalahan kehidupan sehari-hari, sehingga mampu membangkitkan keaktifan siswa bekerja sama, melatihnya menyelesaikan masalah serta juga memperoleh pengetahuan. Akibatnya, tercapai hasil dari belajar yang makin meningkat.

Setelah dilakukan penelitian penerapan model PBL pada materi sistem Peredaran darah, hasilnya menunjukkan bahwa penerapan model PBL berdampak positif. Ada perubahan karakter, kreatifitas serta tingkah laku peserta didik yang sangat bertanggung jawab. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi siklus 1 pada tabel 1 hasil observasi aktivitas siswa menggunakan PBL Nilai rata-rata untuk setiap aspek dalam tabel observasi aktivitas siswa didapatkan dari hasil membagi kolom Jumlah (total skor yang diberikan oleh semua observer untuk aspek tersebut) dengan banyaknya observer (yaitu 4 orang). Misalnya, untuk aspek "Antusias mengikuti Pembelajaran" dengan Jumlah skor 12, nilai rata-ratanya adalah $12 / 4 = 3$. Demikian pula untuk aspek "Mengamati media" dengan Jumlah 10, rata-ratanya adalah $10 / 4 = 2,5$. Jadi, semua nilai rata-rata tersebut merupakan hasil dari pembagian antara total skor aspek yang diamati dengan jumlah pengamat, begitupun juga dengan siklus II pada observasi siswa.

Pada siklus 1 mengapa banyak yang tidak tuntas karna dalam model pembelajaran yang digunakan adalah model berbasis masalah dan siswa sendiri yang mencari akar masalah dalam pembelajaran oleh karna itu siswa cenderung malas dalam proses pembelajaran dan siswa juga kurang fokus pada guru mengajar dan siswa juga asik dengan kesibukan sendiri. Ketika guru memberikan soal post test untuk menilai sampai mana kemampuan belajar peserta didik sehingga pada saat mengerjakan soal post test 19 orang tidak tuntas banyak yang tidak tuntas karna siswa belum memahami pembelajaran dan pemahan konsep dengan baik. Sedangkan siswa yang tuntas 11 orang karna terdapat perubahan dari segi tingkah laku maupun keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus II Untuk peserta didik 24 orang yang di nyatakan tuntas karena terdapat banyak perubahan dan kemajuan dari segi tingkah laku maupun keaktifan peserta didik didalam kelas ketika memulai pelajaran semua peserta didik sudah terfokus dalam pembelajaran, tidak ada lagi yang masih sibuk bercanda ataupun dengan hal lain. Untuk peserta didik 6 orang yang tidak di nyatakan tuntas di karenakan Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah masih rendah. Peserta didik masih ragu untuk menyampaikan pendapat karena takut apabila gurumemberikan pertanyaan-pertanyaan. Dari hasil test pada siklus II dapat disimpulkan bahwahasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 75, sehingga tidak dilanjutkan lagi ke siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, maka penelitian perlu dilanjutkan pada siklus II agar dapat tercapainya interprestasi keberhasilan. Pada siklus II upaya-upaya perbaikan dilakukan untuk melengkapi dan mengatasi kendala- kendala yang terjadi pada siklus I. Setelah siklus II dilaksanakan banyak perubahan dan kemajuan pada aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Dimana aktivitas peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I dengan rata-rata 27 dan presentase 69,64% meningkat dengan rata-rata menjadi 44,5 dengan presentase ketuntasan 86,36% yang tergolong kategori sangat baik dengan kualifikasi berhasil. Pada siklus II terdapat banyak kemajuan baik dari segi tingkah laku maupun keaktifan peserta didik dalam kelas serta meningkatnya hasil belajar peserta didik pada siklus II karena menggunakan PBL model pembelajaran ini.

Berdasarkan analisis hasil tes siklus I menunjukkan rata-rata yang di peroleh peserta didik adalah 65,03 dengan jumlah peserta didik yang tuntas 10 orang 33,33% dan tidak tuntas 20 orang (66,66%) Untuk peserta didik yang tidak di nyatakan tuntas di karenakan Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah masih rendah. Peserta didik masih ragu untuk menyampaikan pendapat karena takut apabila guru memberikan pertanyaan-pertanyaan. Sedangkan untuk hasil tes siklus II menunjukan bahwa rata-rata skor yang di peroleh adalah 83,36% dengan jumlah peserta didik yang tuntas 24 orang (80%) dan yang tidak tuntas 6 orang (20%), ini menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai tes hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Persentase skor ketuntasan

klasikal antara siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, yang sebelumnya pada siklus I sebesar 33,33%, pada siklus II naik menjadi 83,36% .

Siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, dan juga menyempurnakan kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I agar mencapai kriteria keberhasilan yang baik. Salah satu kriteria yang dilihat yaitu keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran. Pada siklus I dan siklus II keterampilan guru dalam proses belajar mengajar menggunakan model pembelajarn PBL pada materi sistem pernapasan manusia dengan rata-rata pada siklus I mencapai 32 dengan persentase 72,7% kategori baik dan kualifikasi berhasil dan siklus II rata-rata 39 dengan persentase 88,6% kategori sangat baik dan kualifikasi berhasil.

Pada siklus II terdapat banyak perubahan dan kemajuan dari segi tingkah laku maupun keaktifan peserta didik didalam kelas. Temuan- temuan itu antara lain 1) ketika memulai pelajaran semua peserta didik sudah terfokus dalam pembelajaran, tidak ada lagi yang masih sibuk bercanda ataupun dengan hal lain diluar pelajaran, 2) selama proses pembelajaran ketika guru bertanya peserta didik sudah lebih berani dan percaya diri dalam menjawabnya, begitu pun saat melakukan presentasi didepan kelas peserta didik sudah lebih percaya diri dari sebelumnya, 3) dalam diskusi kelompok selama proses pengerjaan LKPD peserta didik sudah mulai sadar akan perannya masing- masing dalam kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa sikap acuh tak acuh yang dimiliki peserta didik semakin berkurang pula. Dari hasil observasi aktifitas peserta didik, dan observasi aktifitas guru menunjukkan bahwa ada berbagai perubahan pada peserta didik. Perubahan yang diamati oleh peneliti serta observer yaitu keaktifan peserta didik dalamkegiatan belajar, berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok selama pengerjaan LKPD dan pemahaman lebih lanjut tentang materi yang dikerjakan, sesuai dengan pengertian belajar. Menurut pendapat Winkel (1996) ialah suatu aktifitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan.

Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar, serta aktifitas peserta didik dan guru dalam mencapai KKM pada setiap siklus membuktikan bahwa penerapan model PBL membawa perubahan baik pada partisipasi maupun hasil tes peserta didik pada materi sistem peredaran darah pada kelas VIII SMP Negeri 5 kupang. Model ini cocok dengan pembelajaran IPA karena model PBL merupakan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik. Peserta didik diberikan masalah dunia nyata untuk dipecahkan secara aktif melalui tahapan-tahapan ilmiah. Peserta didik secara konstruktif melakukan pendalaman pembelajaran dengan pendekatan berbasis riset terhadap permasalahan dan pertanyaan yang berbobot, nyata, dan relevan. Dalam model PBL terdapat beberapa langkah yaitu 1) mengorientasi siswa pada masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih atau ditentukan, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya, 3) Membimbing penyelidikan

individual maupun kelompok. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Guru membantu siswa untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai dengan hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan. Dalam penelitian khususnya terhadap permasalahan sistem peredarann darah model PBL adalah model yang paling cocok digunakan karena dalam pembelajaran peserta didik akan berhasil memecahkan masalah dan akan menemukan solusi akan permasalahan yang sedang dipelajari. Menurut pendapat (Taek, 2021) dengan pengaplikasian semua kegiatan belajar yang disalurkan melalui model ataupun metode yang diterapkan dapat mendorong dan merangsang peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan membantu peserta didik menemukan serta memecahkan masalah yang kemudian berdampak pada hasil belajar yang baik.

Adapun hambatan yang dialami oleh peneliti selama proses pembelajaran adalah pada pertemuan pertama peserta didik belum terbiasa dengan model PBL, kemampuan peserta didik memecahkan masalah masih rendah, guru belum mengenal karakter siswa, tingkat pemahaman peserta didik berbeda karena itu saatpengerjaan LKPD beberapa peserta didik saja yang aktif,terdapat peserta didik yang kelihatan aktif namun sebenarnya tidak mengerti apa yang dijelaskan atau dibahas dalam kelompok, peserta didik secara individu maupun kelompok menyelesaikan tugas atau LKPD lebih lama karena berpeluang membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah. Adapun kendala lain yang dialami peneliti yakni hasil akhir test peserta didik pada siklus II masih tidak tuntas karena saat pembelajaran sebelumnya peserta didik tersebut tidak hadir di kelas dengan alasan tertentu sehingga saat pengerjaan test masih ada materi yang belum dipahami oleh peserta didik tersebut, kurangnya sumber belajar dan media pembelajaran bagi peserta didik. Selain itu, kendala lain juga yaitu alokasi waktu pengerjaan test yang singkat membuat peserta didik bekerja terlalu cepat dan kurang konsentrasi saat melaksanakan evaluasi.

Keberhasilan peserta didik dalam tes tidak lepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik ada dua golongan, yaitu: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor dari luar individu yang meliputi faktor keluarga, faktor sekolah dan factor masyarakat. Faktor internal yang berpengaruh adalah pengalaman peserta didik dalam belajar biologi dengan menggunakan model PBL yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik, sehingga hasil belajar peserta didik pada siklus II menjadi lebih baik dibandingkan pada siklus I. Model dan media yang digunakan dalam pembelajaran juga mempengaruhi

hasil belajar peserta didik. Selain itu, kekurangan yang ada pada saat penelitian adalah kurang maksimal dalam penguasaan kelas dan penggunaan media. Hal ini dapat dilihat pada saat pembelajaran berlangsung guru masih terlalu kaku dan kurang tegas dalam proses pembelajaran sehingga keadaan kelas tidak kondusif, sehingga peserta didik lebih bersikap acuh tak acuh dan tidak memperhatikan dengan baik sehingga di hasil tes peserta didik di siklus I tidak mencapai KKM.

Kelebihan dari penelitian ini yakni peserta didik dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang mereka pelajari, karena melalui model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga peserta didik dapat berpikir kritis dan dapat mengolah informasi yang diperoleh dengan baik. Peserta didik dapat lebih berani bertanya dan mengungkapkan pendapat. Selain itu, peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok sehingga meningkatkan kemampuan berinteraksi peserta didik. Penerapan model pembelajaran PBL ini juga meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran. Dengan diawali dengan pemberian masalah, diskusi, tanya jawab, diakhiri dengan evaluasi dan diselingi dengan ice breaking memudahkan peserta didik untuk mengingat dan memahami materi sistem pencernaan pada manusia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kekurangan dan kelebihan penelitian Adapun kekurangan dalam penelitian ini adalah ada kekurangan yang berasal dari guru dan siswa. Diantarany saat memulai pelajaran belum semua perhatian siswa terpusat pada pembelajaran yang sedang berlangsung, mereka masih mengobrol dan ada yang asik dengan dunianya sendiri seperti sibuk sendiri, pada saat pembagian kelompok, masih ada siswa yang ingin memilih anggota kelompoknya sendiri, selama proses diskusi ada yang masih bersikap acuh dengan teman dalam kelompoknya dan tidak berniat untuk bekerja sama, ketika menyampaikan hasil diskusi masih ada keraguan dan suka bercanda dalam menanggapi. Hal ini menunjukkan bahwa sikap malas tahu dan tidak serius masih ada dalam diri peserta didik, rasa percaya diri peserta didik masih belum ada, takut salah dan tidak ingin salah merupakan sikap yang selalu ada dalam peserta didik. Kelebihan dari penelitian ini yakni, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam memecahkan masalah dan mengelola informasi secara mendalam, dikarenakan model pembelajaran ini dapat melatih kemampuan berpikir peserta didik terutama dalam menemukan informasi dan mencari solusi terkait permasalahan yang mereka temui di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman konsep yang mendalam dan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. selain ini berpengaruh terhadap keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, terutama dalam mengemukakan pendapat, bertanya, berdiskusi, dan memecahkan masalah nyata yang diberikan guru.

Penelitian sebelumnya dilakukan Oleh Wahhab (2015) Dengan Judul “Upaya Penerapan Model Pembelajaran PBL Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi

System Peredaran Darah Manusia Di Mts .Miftahul Hudda Jepara)” hasil temuan dan pembahasan dari siklus I sampai siklus II yang dilakukan dalam penelitian ini tentang meningkatkan aktifitas belajar siswa menggunakan pbl dapat disimpulkan sebagai berikut: Hasil prestasi belajar siswa dari aspek mengamati pada prasiklus sebesar 24% meningkat pada siklus I Sebesar 44% menjadi 68% , pada siklus II meningkat 28% menjadi 96%. Dengan demikian peningkatan hasil Prestasi belajar siswa pada aspek mengamati dikatakan sangat baik.

Penelitian oleh Utami, Sri (2024) ini adalah untuk mengetahui penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ekskresi dan peredaran darah pada manusia kelas VIII SMP N 4 Kota Ternate”. Penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPA kelas VIII – 7, hal ini dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada siklus I sebesar (19%) kategori kurang dan siklus II mengalami kenaikan sebesar (96%) kategori baik sekali. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan penerapan model PBL pada materi ekskresi dan peredaran darah pada manusia berada pada kategori baik sekali. Kata kunci: pendidikan,sekolah ,model (PBL, Penelitian tindakan (PTK).

KESIMPULAN

Hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 40%, sementara hasil observasi aktivitaspeserta didik mengalami peningkatan sebesar 16,96% dan aktivitas guru sebesar 10,55%. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan model pembelajaran PBL maka pembelajaran akan terarah dan akan meningkatkan hasil belajar peserta.

SARAN

Saran siklus I, peneliti menemukan kekurangan yang perlu di perbaiki untuk siklus berikutnya, di antaranya kurangnya perhatian peserta didik terhadap presentasi kelompok, rendahnya aktivitas mencatat hal pnting, kurangnya fokus dan keberanian dalam menyimpulkan materi, serta ketidakaktifan dalam diskusi kelompok. guru dinilai kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran, tidak mengingatkan siswa untuk mencatat poin penting, dan kurang memperhatikan tahapan pembelajaran secara mendetail. Oleh karena itu, berdasarkan hasil refleksi, peneliti akan melakukan peraikan pada siklus II guna mencapai keberhasilan pembelajaran yang optimal.

Upaya perbaikan untuk mengatasi kendala pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mnyimpulkan materi serta mengingatkan mereka unuk memcatat poin-poin penting selama proses pembelajaran berlangsung. Guru juga perlu memperhatikan tahapan pembelajaran, memberikan motivasi dan semangat saat pengerjaan LKPD, serta memantau keterlibatan siswa secara aktif alam diskusi kelompok. selain itu, rasa percaya diri siswa dalam berpendapat perlu

ditingkatkan melalui pemberian apresiasi dan pengenalan karakter peserta didik lebih dalam oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, K., & Khairina, S. L. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pelajaran Ipa Materi Pokok Zat Dan Wujudnya Di Kelas IV SD Negeri 064977 Bhayangkara T.P. 2013/2014. *Jurnal Pendidikan* , 1(1), 164–181
- Ahmad, Sabri. (2007). *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching, Quantum Teaching*. Jakarta : Rineka Cipta
- Amir, T. M. Taufiq Amir. (2014). *Inovasi Pendidikan Melalui Pembelajaran Project Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anas, S. (2006). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*. Edisi Revisi: Bumi Askara.
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian (suatu pendekatan praktik)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bloom, Benjamin.S, (2021). *Taxonomy of Educational Objective*. New York: Longman.
- Haumeni Journal of Education. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Model PBL Materi Sistem Ekskresi Manusia SMA Sint Carolus Kupang. *Haumeni Journal of Education*, 5(3), 67-75.
- Herawati. (2001). Hubungan antara Kecemasan Akan Sempitnya Lapangan Pekerjaan dengan Motivasi Menyelesaikan Studi. (Skripsi). Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Indrayana, I. G. N. A. 2022. Penggunaan Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika siswa Kelas XI IPA 2 Semester 1 SMAN Negeri 8 Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. *WIDYADARI Jurnal Pendidikan*, 23(1), 48-58.
- Mendes, I., Samo, D., & Madu, A. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Kota Kupang Pada Materi Trigonometri Dengan Berbantuan Power Point Interaktif. *FRAKTAL: JURNAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 6(2), 12-13
- Muhibbin, Syah. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raya Grafindo Perkasa
- Nst, F. U., Syahputra, E., & Mulyono. 2022. Pengembangan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Macromedia Flash Secara Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 1 Binjai. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 728-739.
- Octavia, S. A. (2020). *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*. Sleman: CV Budi Utama
- P Taek (2021) Penerapan Model Pembelajaran Guide Inquiry Dengan Teknik Problem Posing Tipe Post Solution Posing Untuk Meningkatkan Perilaku Ilmiah Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Gatranusantar*

Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Peredaran Darah Siswa Kelas V Sd Negeri 1 Bodor | Wahyuni | Pinisi Journal Pendidikan Guru sekolah dasar

Parsa,I & Hadarawi, S. (2022). Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Listrik Kelas X Ttl Smk Negeri 2 Kupang. Jurnal Teknologi, 16(2), 25-26. Retrieved from

Ruhimat, M. (2018). Kompetensi Pembuatan Instrumen Pengukuran Hasil Belajar Oleh Guru Ips Smp Di Kota Bandung. Lentera Pendidikan. 21(2): 176-187.

Rusman. (2012). Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme

Guru. Bandung : CV. Alfabeta.

Slameto. (2003). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. (2009). Dasar- Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru

Algensido Sudjana. (1997). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Rosdakarya

Sulistiani, E. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan. MEA. 605–612.

Syah. (2003). Minat Belajar. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Taek. (2019). Model Pembelajaran Berbasih Masalah. Kupang : Pustaka Belajar.