

Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Manusia di UPTD SMP Negeri 5 Kupang

Ofni Yunesra Tse¹, Paulus Taek², Arini Rahma Dhani³, Mbing Maria Imakulata⁴

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusa Cendana, Indonesia^{1, 2, 3, 4}

* email: ofnitse@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 5 Kupang pada tanggal 21 juli 2025 dan tanggal 24 juli 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model Problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi dan bersiklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX F yang berjumlah 27 orang, terdiri dari 14 laki-laki dan 13 perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup data observasi aktivitas guru dan siswa, data tes hasil belajar peserta didik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu pada siklus I 55,56% dan pada siklus II menjadi 92,59% dengan peningkatan sebesar 37,03%. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan dalam keterampilan berdiskusi dan berkolaborasi, serta kemampuan berpikir kritis. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa model Problem based learning (PBL) efektif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami materi biologi. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan Problem based learning (PBL) sebagai alternatif metode pengajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, Hasil Belajar, pertumbuhan dan perkembangan.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. melalui pendidikan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan juga ketrampilan. Dikarenakan pendidikan tidak terlepas dari kegiatan manusia dan manusia tidak dapat menolak dampak pendidikan dalam situasi apapun. Oleh karena itu, memahami keilmuan sejak kecil sangat penting untuk membentuk generasi penerus yang terdidik, yang memiliki arti penting bagi masa depan anak. Pendidikan membutuhkan tatanan nilai yang dapat mengubah dan memperbaiki masalah apapun. Untuk menyelesaikan masalah ini, tujuan pendidikan Indonesia yakni meningkatkan suasana

kegiatan belajar mengajar yang aktif dapat dicapai (Trisiana, 2017). Salah satu lembaga yang mempunyai peranan besar untuk mencapai tujuan pendidikan adalah sekolah.

Sekolah adalah lembaga tempat terjadinya proses belajar. Dalam proses pembelajaran guru harus dapat menggunakan metode-metode atau cara mengajar yang baik sehingga peserta didik dapat merasa tertarik atau tidak bosan pada saat proses belajar sehingga peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang baik (Lestari, 2015). Dalam proses hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik berupa secara akademis melalui tugas-tugas dan ujian. Prestasi belajar juga

menjadi salah satu aspek yang sangat penting untuk melihat indikator berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran (Dakhi, 2020). Dalam proses pembelajaran guru harus dapat menggunakan metode atau cara mengajar yang baik sehingga peserta didik dapat merasa tertarik atau tidak bosan pada saat proses belajar yang sangat berpengaruh dalam prestasi belajar peserta didik (Wibowo & Farnisa, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru mata pelajaran IPA di UPTD SMP Negeri 5 Kupang, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran biologi yang dilakukan belum mendapatkan hasil yang diharapkan karena masih belum menggunakan implementasi pembelajaran PTK yang tepat. Selain itu juga terdapat beberapa masalah yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Masalah tersebut antara lain: pada saat pembelajaran berlangsung di mana peserta didik kurang fokus terhadap kegiatan pembelajaran yang dijelaskan oleh guru. Akan tetapi peserta didik tersebut sibuk dengan hal lain yang membuat proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik. Jadi diharapkan dengan menerapkan model problem based learning (PBL) dapat meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah baik secara kelompok maupun individu sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif. PTK dilakukan oleh guru dalam 4 elemen mencakup perancangan (*planing*), penerapan (*acting*), pemantauan (*observing*), serta refleksi (*reflecting*). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 5 Kupang. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pembelajaran 2025/2026 yang dimulai dari persiapan sampai pada penulisan laporan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik UPTD SMP Negeri 5 Kupang, kelas IX F yang berjumlah 27 orang. Dalam pelaksanaan Tindakan kegiatan yang dilakukan pada tahap ini dibagi dalam (3) tahap kegiatan, yaitu : kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes tertulis, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian ini dan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Problem based learning (PBL) adalah dengan menggunakan teknik

analisis deskriptif kualitatif. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes yang memuat 10 soal pilihan ganda dan lembar observasi. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi guru yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana guru dalam mengelola proses pembelajaran dan lembar observasi siswa digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk menganalisis aktivitas peserta didik dan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan rumus :

1. Aktivitas Peserta Didik

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

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Banyak data}} \times 100\%$$

Dengan menghitung persentase menggunakan rumus : $P = \frac{F}{N} \times 100\%$

Keterangan:

P = Angka persentase aktivitas peserta didik

F = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Adapun kategori persentase aktivitas peserta didik setelah dianalisis yang dapat dilihat dari tabel 3.1

Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Peserta Didik

Skala	Kategori	Kualifikasi
80-100%	Sangat baik	Berhasil
70-79%	Baik	Berhasil
60-69%	Cukup	Tidak berhasil
$\leq 59\%$	Kurang	Tidak berhasil

2. Keterampilan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Untuk menganalisis hasil penelitian yang diberikan oleh pengamat terhadap keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem based learning (PBL) digunakan persamaan sebagai berikut (Sudjiono, 2006):

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Banyak data}} \times 100\%$$

Melalui perhitungan persentase

menggunakan rumus : $P=F/N \times 100\%$

Keterangan:

P = Angka persentase aktifitas peserta didik

F = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Adapun kategori keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran setelah dianalisis dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Keterampilan Guru

Skala	Kategori	Kualifikasi
80-100%	Sangat baik	Berhasil
70-79%	Baik	Berhasil
60-69%	Cukup	Tidak berhasil
$\leq 59\%$	Kurang	Tidak berhasil

3. Tes Hasil Belajar

Tes dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran, atau untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi-materi pelajaran.

1. Ketuntasan individu

Perhitungan yang menyatakan bahwa suatu peserta didik dikatakan meningkat pemahamannya apabila telah tuntas belajarnya dinyatakan dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

2. Ketuntasan Klasikal

$$\frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Adapun kategori ketuntasan klasikal setelah dianalisis yang dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kategori Ketuntasan Klasikal

Skala	Kategori	Kualifikasi
76-100%	Baik	Tuntas
50-75%	Cukup baik	Tidak Tuntas
25-50%	Kurang baik	Tidak Tuntas
0-25%	Tidak baik	Tidak Tuntas

Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

$$X = (\sum X) / (\sum N) \times 100\%$$

Keterangan:

X= Rata-rata Kelas

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah seluruh siswa

Indikator keberhasilan Peserta didik dikatakan berhasil apabila jumlah nilai yang diperoleh telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di UPTD SMP Negeri 5 Kupang untuk mata pelajaran Ipa kelas IX yaitu 71 dengan persentase 75% peserta didik mencapai KKM.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 21 Juli – 24 Juli 2025. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan subje penelitiannya Adalah siswa kelas IX F SMP Negeri 5 Kupang yang terdiri dari 27 orang.

1. Perencanaan

Pada tahap Perencanaan siklus I dan II, tahap yang peneliti lakukan pada siklus I adalah menyiapkan perangkat pembelajaran yang diterapkan dengan model problem based learning (PBL) pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia berupa modul ajar, LKPD, alat evaluasi berupa soal post test dalam jumlah pilihan ganda 10 nomor. Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

Pada tahap siklus II, peneliti mempersiapkan perangkat dan intrumen penelitian yang masih sama seperti siklus I, namun sebelum melaksanakan siklus II ada beberapa perbaikan yang didiskusikan oleh peneliti dan observer berdasarkan pengamatan observer yaitu mengenai pengelolaan kelas oleh peneliti agar siswa bisa lebih aktif karena pada saat pembelajaran siklus I masih ada siswa yang belum aktif dan sibuk dengan hal lain dan tidak aktif dalam kerja kelompok secara maksimal. Hal ini kemudian diperbaiki oleh peneliti pada siklus II dengan cara lebih memperhatikan dan memberi kesempatan serta motivasi siswa agar lebih fokus dalam pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, pertemuan pada siklus I dilaksanakan pada hari Senin 21 Juli 2025, sedangkan pertemuan pada siklus II dilaksanakan

pada hari Kamis 24 Juli 2025 di kelas IX F dengan jumlah siswa 27 orang. Kegiatan pembelajaran Siklus I dan siklus II dilaksanakan dengan durasi waktu (2 x 45 menit) siklus I dan siklus II terdapat tiga tahapan pembelajaran yaitu: kegiatan awal, kegiatan pendahuluan, dan kegiatan penutup.

3.Observasi/Pengamatan

Dalam pelaksanaan siklus I dan siklus II peneliti dibantu oleh 4 orang observer dengan menggunakan lembar observasi untuk mengamati selama proses pembelajaran berlangsung di mana dua orang untuk mengamati keterampilan guru dan dua orang untuk mengamati aktivitas peserta didik yang merangkap untuk mendokumentasikan berupa foto dan video.

Hasil observasi/pengamatan aktivitas peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem based learning* (PBL) pada siklus I dan II yang dilakukan oleh dua observer dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pada Siklus I dan II.

Aspek yang diamati	Siklus I			Siklus II		
	O1	O2	Rata-Rata	O1	O2	Rata-Rata
Membuka Pembelajaran	4	4	4	4	4	4
Orientasi peserta didik pada masalah	3	3	3	4	4	4
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	3	2	2,5	4	4	4
Peserta didik melakukan penyelidikan individu dan kelompok	2	3	2,5	4	4	4
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	3	2	2,5	4	4	4
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	2	3	2,5	4	3	3,5
Menutup Pembelajaran	3	3	3	3	4	3,5
Jumlah	20			27		
Rata-rata	2,85			3,85		
Presentase	71,42%			96,42%		
Kategori/Kualifikasi	Baik/ Berhasil		Sangat baik/ Berhasil			

Dari tabel observasi 4.4 hasil observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem based learning* (PBL). Pada siklus I diperoleh rata-rata 2,85 dengan persentase 71,42 %, kategori baik, kualifikasi berhasil. Pada siklus II mengalami peningkatan yakni diperoleh rata-rata jumlah 3,85

dan persentase 96,42% dengan kategori sangat baik.

Tabel 4.5 Hasil Observasi Keterampilan Guru Pada Siklus I dan II

Aspek yang diamati	Siklus I			Siklus II		
	O1	O2	Rata-Rata	O1	O2	Rata-Rata
Membuka Pembelajaran	4	4	4	4	4	4
Orientasi peserta didik pada masalah	3	3	3	4	4	4
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	2	3	2,5	3	4	3,5
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	4	3	3,5	4	4	4
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	3	3	3	4	4	4
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	4	3	3,5	4	3	3,5
Menutup Pembelajaran	4	3	3,5	4	3	3,5
Jumlah	23			26,5		
Rata-rata	3,28			3,78		
Presentase	82,14%			94,64%		
Kategori/Kualifikasi	Sangat baik/ Berhasil		Sangat baik/ Berhasil			

Dari tabel 4.5 hasil observasi keterampilan guru pada siklus I dalam proses pembelajaran diperoleh skor rata-rata 3,28 dengan persentase 82,14 %, kategori sangat baik, kualifikasi berhasil dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan perolehan rata-rata 3,78 dan persentase sebesar 94,64% dengan kriteria sangat baik, dengan kualifikasi berhasil.

Tabel 4.6 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dan II

Komponen	Siklus I		Siklus II	
	Posttest	Posttest	Posttest	Posttest
Nilai Tertinggi		90		90
Nilai Terendah		30		70
Tuntas Belajar		15		25
Tidak Tuntas Belajar		12		2
Nilai Rata-Rata		69,25%		82,22%
Ketuntasan Klaksial		55,56%		92,59%
Kategori	Cukup Baik/ Tidak Tuntas		Sangat Baik/ Berhasil	

Dari hasil tabel 4.6 hasil belajar peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa hasil posttest, dari 27 orang peserta didik memiliki nilai rata – rata 69,25%, dengan ketuntasan klasikal 55,56%. Peserta didik yang tuntas sebanyak 15 orang dan terdapat 12 orang peserta didik yang tidak tuntas. Dari tes hasil belajar siklus I, peserta didik belum dikatakan tuntas karena belum mencapai indikator keberhasilan 75% dan belum mencapai KKM yaitu 71. Maka perlu dilakukan penelitian pada siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Problem based learning (PBL).

Pada siklus II, hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa hasil posttest di mana dari 27 orang peserta didik memiliki nilai rata-rata 82,22%, dengan ketuntasan klasikal 92,59%. Peserta didik yang tuntas sebanyak 25 orang dan terdapat 2 orang peserta didik yang tidak tuntas belajar. Dari tes hasil belajar siklus II, peserta didik sudah dikatakan tuntas karena sudah mencapai KKM yaitu 71 dan sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 75% sehingga tidak perlu dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Kriteria	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Peserta Didik Tuntas Belajar	55,56 %	92,5 9 %	37,03%
3	Hasil Observasi Keterampilan Guru	82,14 %	94,6 4 %	12,5 %
4	Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik	71,42 %	96,4 2 %	25 %

Dari lampiran rekapitulasi hasil penelitian di atas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik ini karena adanya penggunaan model pembelajaran Problem based learning (PBL) di buat untuk dapat membantu siswa dalam belajar yang lebih efektif, mengurangi kesulitan belajar, dan meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model Problem based learning (PBL) pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX F SMP Negeri 5 Kupang. Terbukti

pada siklus I hasil belajar peserta didik 55,56% pada siklus II 92,59% dengan peningkatan sebesar 37,03% kategori sangat baik, kualifikasi tuntas dan aktivitas peserta didik siklus I 71,42% pada siklus II 96,42% dengan peningkatan sebesar 25% kategori sangat baik, kualifikasi berhasil. Sedangkan untuk keterampilan guru siklus I 82,14% pada siklus II 94,64% dengan peningkatan sebesar 12,5% kategori sangat baik kualifikasi.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. (2017). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Bumi Aksara.

Bridges, E. M. (1992). Problem-based learning for administrators (Report No. ED 347 617). Eugene, OR: ERIC Clearinghouse on Educational Management, University of Oregon.

Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Education and Development,8(2):468–470

Djamarah, S, B dan Zain, A. 2006. Strategi belajar mengajar. Jakarta : Rhineka Cipta

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2002). Strategi belajar mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.

Dwiyatmoko, E. (2018). Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PCPT di SMKN 2 Yogyakarta. Jurnal Pendidikan Vokasi, 6(2): 101–110.

Febriani, (2003). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Problem Based Learning. DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan, 1 (1): 94-100

Hamdani. (2011). Strategi belajar mengajar. Bandung: CV Pustaka Setia. Hermawan, H. (2007). Psikologi belajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hosnan, (2014). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Kemmis, S., & Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Geelong: Victoria Deakin University Press.

Magdalena (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Samarinda Tahun Ajaran 2015/2016, *Jurnal Ilmiah Biologi*, 17(1): 1–10

Purnamaningrum, (2012). Penerapan kemampuan berpikir kreatif melalui Problem Based Learning (PBL) pada pembelajaran biologi siswa kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi UNS*, 4(3): 39–51.

Rahman, M. (2021). Konsep hasil belajar dalam pendidikan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1): 124–131.

Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. In *Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*.

Sanjaya, W. (2009). Penelitian tindakan kelas. Jakarta: Kencana.

Saputra, R. (2021). Implementasi model Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2) :6819–6825.

Slameto. (1995). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudijono, A. (2006). Pengantar evaluasi pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Sugiyanto. (2009). Model-model pembelajaran inovatif dan konstruktivistik. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Sugiyanto. (2010). Model-model pembelajaran inovatif dan konstruktivistik. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Suherman, E. (2003). Strategi pembelajaran matematika kontemporer. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Suwandi. (2010). Penelitian tindakan kelas: Teori dan praktik. Surakarta: UNS Press.

Taniredja, N. (2010). Model-model pembelajaran inovatif. Bandung: Alfabeta.

Trisiana, A. (2017). *The Development Strategy of Education Character in Indonesia*. *Jurnal: International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR)*. 6(8):113–116.

Wagner, T. 2010. Overcoming The Global Achievement Gap (online). Cambridge, Mass., Harvard University.

Wahidmurni, W., & Ali, M. (2008). Penelitian tindakan kelas: Teori dan praktik. Malang: Universitas Negeri Malang Press.

Wibowo & Farnisa, (2018). Pengaruh Gaya Mengajar Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar , *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2): 290–298

Wulansari, R. (2017). Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Skripsi, Universitas PGRI Semarang.

Zubaidah, S. (2016). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan*. 2(2): 1-17