

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA
MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS V SD GMT KUANINO 2 KOTA KUPANG**

Kendrick Martir Mira Higa¹, Hartoyo Yudhawardana², Rista Apriliya Devi³
Universitas Nusa Cendana Kupang

¹kendrickmirahiga@gmail.com,

²hyudhawardana@gmail.com, ³rista.aprilia.devi@staf.undana.ac.id³

ABSTRACT

This research aims to improve student learning outcomes through the application of the Problem based Learning model to human respiratory system materials. This research is motivated by the low learning outcomes of grade V students of SD GMT Kuanino 2 Kupang City. The research is motivated by the low learning outcomes of students in the material of the human respiratory system, this occurs because teachers are still dominant in learning, while students tend to be passive, lack concentration, and have not been actively involved in group discussions. The research uses the Classroom Action Research (PTK) method with two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data was collected through observation sheets and tests, then analyzed descriptively. The results showed that in the first cycle only 9 students (40.85%) were completed, while 12 students (57.14%) were not completed due to lack of focus and participation. In cycle II, learning outcomes increased to 19 students (90.47%) who were complete, supported by activeness, enthusiasm, concentration, and cooperation in groups. Meanwhile, 2 students (9.52%) who had not completed the enrichment program were given an enrichment program by the homeroom teacher. Thus, the application of the PBL model has been proven to have a positive impact on learning outcomes, as shown by an increase in completeness from 40.85% in cycle I to 90.47% in cycle II.

Keywords: Problem Based Learning, Human Respiratory System, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model Problem based Learning pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas V SD GMT Kuanino 2 Kota Kupang. Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia hal ini terjadi karena guru masih dominan dalam pembelajaran, sedangkan siswa cenderung pasif, kurang konsentrasi, dan belum terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Penelitian menggunakan metode Penelitian

Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan tes, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I hanya 9 siswa (40,85%) yang tuntas, sedangkan 12 siswa (57,14%) belum tuntas karena kurang fokus dan partisipasi. Pada siklus II, hasil belajar meningkat menjadi 19 siswa (90,47%) yang tuntas, didukung oleh keaktifan, semangat, konsentrasi, serta kerja sama dalam kelompok. Sementara itu, 2 siswa (9,52%) yang belum tuntas diberikan program pengayaan oleh wali kelas. Dengan demikian, penerapan model PBL terbukti berdampak positif terhadap hasil belajar, ditunjukkan dengan peningkatan ketuntasan dari 40,85% pada siklus I menjadi 90,47% pada siklus II.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Sistem Pernapasan Manusia, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Kurikulum merupakan salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan pendidikan yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses belajar mengajar serta berperan strategis dalam menentukan arah, isi, dan metode pembelajaran (Martin & Simanjorang, 2022). Kurikulum tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa menjadi tuntutan dalam praktik pendidikan saat ini. Salah satu model pembelajaran yang relevan adalah Problem Based Learning, yaitu model yang

menekankan pada pemecahan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa terdorong untuk aktif mengeksplorasi, menganalisis, dan menemukan solusi (Ariyani Kristin, 2021; Elizabeth & Sigahitong, 2018).

PBL terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, karena mengajarkan siswa untuk berpikir kritis, mengambil keputusan, dan bekerja sama dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik (2013) dan Djonmiarjo (2018) bahwa hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Penelitian Novi et al. (2021) juga membuktikan bahwa penerapan PBL pada pembelajaran IPA mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 63,33% pada siklus I menjadi 83,33% pada siklus II.

Berdasarkan hasil observasi melalui wali kelas yang dilakukan peneliti selama mengikuti program Kampus Mengajar, siswa kelas V di SD GMT Kuanino 2 Kupang, diketahui bahwa dari total 21 siswa, sebanyak 6 yang paham utuh terhadap materi, sedangkan 9 siswa paham sebagian dan 6 siswa yang belum paham terhadap materi tersebut dengan kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 70.

Berdasarkan pada uraian di atas maka perlu dilaksanakan penelitian tindakan kelas untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD GMT Kuanino 2 Kota Kupang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart

yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Lokasi penelitian adalah kelas V SD GMT Kuanino 2 Kupang dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 21 siswa. Prosedur penelitian dimulai dengan tahap perencanaan yang meliputi penyusunan Modul Ajar, LKPD, instrumen observasi untuk menilai aktivitas guru dan siswa, serta pemberian soal pre-test dan post-test dalam mode kertas. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan sintaks model Problem-Based Learning yang meliputi orientasi masalah, pengorganisasian kelompok, penyelidikan mandiri, presentasi solusi, dan evaluasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi berisi 24 aspek penilaian untuk guru dan 12 aspek untuk siswa yang menggunakan skala skor 1-4, serta tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 15 nomor yang diberikan melalui pre-test dan post-test.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menghitung rata-rata nilai, persentase ketuntasan belajar berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimal 70, dan mengkategorikan hasil observasi ke dalam empat kriteria yaitu Sangat Baik (80-100), Baik (70-79), Cukup (60-69), dan Kurang (50-59). Data kualitatif dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil observasi dan refleksi selama proses pembelajaran. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan apabila minimal 80% siswa mencapai ketuntasan belajar.

Penelitian ini telah memperoleh izin dari pihak sekolah dan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika pendidikan. Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk membandingkan peningkatan hasil belajar dan aktivitas pembelajaran antar siklus.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas di SD GMT Kuanino 2 Kota Kupang dengan subjek penelitian kelas V SD yang berjumlah 21 orang dan terdiri atas 12 orang laki-

laki dan 9 orang Perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus terdiri satu kali pertemuan dengan melaksanakan tahapan-tahapan dalam siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2025 dan siklus II dilaksanakan 27 Agustus 2025.

Tahap Perencanaan Pembelajaran

- a) Yang dilakukan peneliti yaitu mempersiapkan antara lain perangkat pembelajaran yang terdiri dari modul ajar, LKPD, Bahan ajar, dan alat dan bahan lainnya yang akan digunakan dalam proses pembelajaran siklus I dan Siklus II
- b) Membuat lembar observasi guru dan siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa dari proses pembelajaran menggunakan Model Problem Based Learning.

Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan tindakan dilakukan Siklus I pada tanggal 20 Agustus 2025 dan Siklus II dilaksanakan 27 Agustus 2025 di kelas V dengan jumlah siswa 21 orang yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Pada tahap pelaksanaan ini penelitian

melaksanakan proses pembelajaran dengan mengikuti langkah –langkah pembelajaran yang sudah direncanakan dalam modul ajar, berikut adalah langkah-langkahnya:

a) Kegiatan awal

Pada awal pembelajaran, guru membuka dengan salam, menanyakan kabar, mengingatkan pentingnya menjaga kesehatan, menunjuk peserta didik memimpin doa, mengecek kehadiran, menyanyikan lagu nasional, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta memberikan pertanyaan pemantik.

b) Kegiatan inti

kegiatan inti ini dilakukan sesuai langkah-langkah dari model Problem Based Learning yaitu:

1) Orientasi Siswa Pada Masalah

Peserta didik mengamati video berita tentang meningkatnya kasus Tuberkulosis (TBC) di Indonesia yang ditayangkan guru sebagai pengantar materi sistem pernapasan manusia. Selanjutnya, dilakukan sesi tanya jawab bersama, kemudian guru menyampaikan penjelasan materi melalui slide PowerPoint yang disimak oleh siswa.

2) Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok

Selanjutnya siswa dibagi dalam kelompok secara heterogen yang terdiri dari 3-4 orang dalam setiap kelompok. Setelah itu dibagikan LKPD tentang sistem pernapasan manusia untuk dikerjakan.

3) Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Siswa berdiskusi melalui LKPD terkait kasus TBC sebagai masalah sistem pernapasan di Indonesia dengan menumbuhkan sikap gotong royong dan berpikir kritis, sementara guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.

4) Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi, kelompok lain menanggapi dengan pertanyaan atau sanggahan, kemudian guru memberikan penguatan dan apersepsi..

5) Menganalisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah

Guru memberikan penguatan materi terkait pemecahan masalah, kemudian melaksanakan asesmen formatif berupa soal individu untuk menumbuhkan kemandirian siswa.

c) Kegiatan penutup

Pada akhir pembelajaran siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi, melakukan refleksi dengan apresiasi perilaku positif, lalu menutup pembelajaran dengan menyanyikan lagu daerah *Bolelebo* dan doa bersama yang dipimpin salah satu siswa.

Tahap Pengamatan

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan Pada Siklus I dan Siklus II, diperoleh hasil sebagai berikut

Hasil Penelitian Siklus I Dan Siklus II

Hasil Siklus 1 menunjukkan bahwa aktivitas guru masih dalam kategori "Cukup" dengan skor 63 dengan nilai rata-rata 65,63, kemudian pada aktivitas siswa juga mendapatkan nilai rata-rata 64,09. siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar dengan nilai rata-rata kelas 68,88 dengan persentase ketuntasan hasil belajar 42,85%.

Berdasarkan refleksi pada Siklus 1, Siklus 2 dilakukan dengan beberapa perbaikan untuk mencapai ketuntasan belajar. Proses pembelajaran tetap mengikuti sintaks

Problem Based Learning dengan menekankan pada pendampingan guru dan pemberian masalah. Guru lebih aktif dalam membimbing penyelidikan diskusi maupun kelompok.

Hasil Siklus 2 menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan pada aktivitas guru menunjukkan perolehan skor 87 dengan rata-rata 90,62. Dari 24 aspek penilaian yang diamati, seluruhnya berada pada kriteria (Sangat Baik).

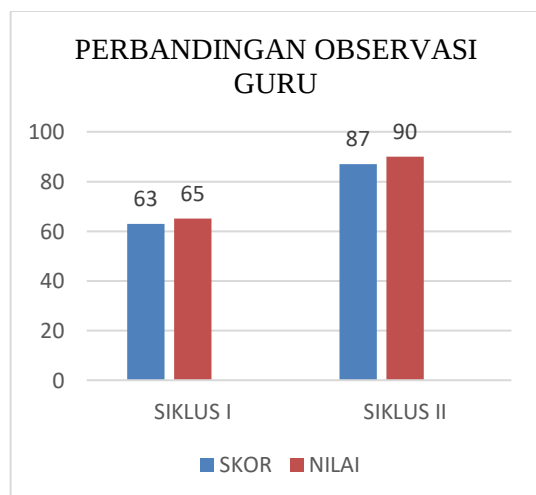
Aktivitas siswa meningkat menjadi rata-rata 82,32 dengan kriteria (Sangat Baik), dengan partisipasi yang lebih antusias, dan persentase ketuntasan hasil belajar mengalami peningkatan signifikan dengan persentase menjadi 90,47% dengan nilai rata-rata kelas 85,71. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada siklus II, di mana lebih dari 85% siswa telah mencapai KKTP. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model Problem Based Learning efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Tabel 1 hasil belajar siswa
Siswa SD GMT Kuanino 2 Kota Kupang

siklus	Nilai Rata- Rata	Ketuntasan Belajar (%)	Kategori
Prasiklus	57,45	33,33%	Kurang
Siklus I	68,88	42,85%	Cukup
Siklus II	85,71	90,47%	Sangat Baik

Data hasil observasi aktivitas selama proses pembelajaran juga menunjukkan perkembangan yang baik, dengan skor aktivitas guru yang mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 65 dengan kategori (Cukup) pada siklus I, menjadi 90 dengan kategori (Sangat Baik) pada Siklus II.

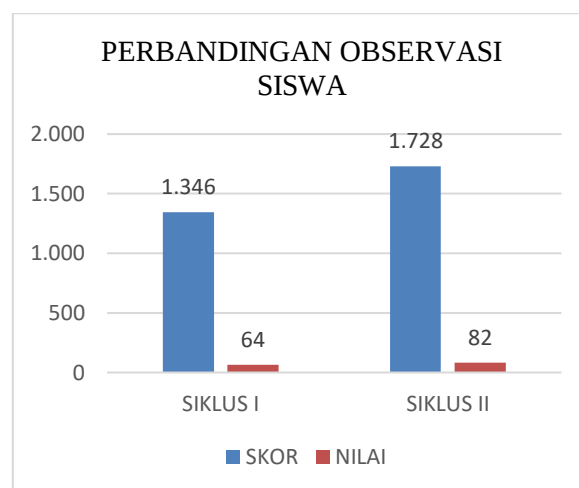
Diagram 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II



Kemudian pada Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan pada siklus I memperoleh rata-rata 64 dengan kategori (Cukup) dengan kecenderungan pasif. Pada siklus II,

rata-rata meningkat menjadi 82 dengan kategori (Sangat Baik)

Diagram 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II



Berdasarkan temuan penelitian ini tes hasil belajar, observasi guru, dan aktivitas siswa dari pra-siklus hingga siklus II, terlihat adanya peningkatan yang signifikan. Pada pra-siklus hanya 33% siswa yang mencapai KKTP, meningkat menjadi 42% pada siklus I, dan mencapai 90% pada siklus II. Observasi guru juga menunjukkan peningkatan dari skor rata-rata 65 (Cukup) pada siklus I menjadi 90 (Sangat Baik) pada siklus II setelah dilakukan perbaikan dalam motivasi, bimbingan diskusi, penyimpulan materi, dan pengelolaan waktu. Aktivitas siswa pun mengalami kenaikan dari rata-rata 64,09 (Cukup) pada siklus I menjadi 82 (Sangat Baik)

pada siklus II, ditandai dengan meningkatnya perhatian, antusiasme, keaktifan berdiskusi, serta kemampuan memahami materi. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning efektif meningkatkan hasil belajar, aktivitas guru, dan aktivitas siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model Problem Based Learning terbukti efektif meningkatkan hasil belajar, aktivitas guru, dan aktivitas siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Ketuntasan belajar siswa meningkat dari 42% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II kategori (Sangat Baik). Aktivitas guru juga meningkat dari rata-rata 65 (Cukup) menjadi (Sangat Baik), sedangkan aktivitas siswa meningkat dari rata-rata 64 (Cukup) menjadi 82 (Sangat Baik). Peningkatan ini ditunjukkan melalui antusiasme, keaktifan, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang didukung pengelolaan kelas guru secara optimal. Dengan demikian, model Problem Based Learning dinyatakan berhasil mencapai KKTP yang ditetapkan dan efektif diterapkan

pada siswa kelas V SD GMT Kuanino 2 Kota Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- Martin, R., & Simanjorang, M. (2022). Pentingnya Peranan Kurikulum yang Sesuai dalam Pendidikan di Indonesia. *MAHESA Research Center*, 1, 125–134. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.180>
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Djonomiarjo Guru SMK Negeri, T., & Kab Pohuwato, P. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal Aksar*, 05, 39–46. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/AKSARA/index>
- Novi, K., Lepini, P., Made Suarjana, I., & Sudarmawan, G. A. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Muatan Pelajaran Ipa Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 278–286. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>

Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>

Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>