



PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI MIA 1 SMAN 2 AMARASI TIMUR KABUPATEN KUPANG

Thitus D. Baok^{1*}, Soleman Leni², Maikel Nule³, Maria Elisabet Siak⁴, Maria Yovita Lotu⁵

¹SMA Negeri 2 Amarasi Timu Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur,

²SMA Kristen Poli Kabupaten Timor Tengah Selatan Nusa Tenggara Timur,

³SMA Negeri 10 Kuafeu Kabupaten Malak Nusa Tenggara Timur,

⁴SMA Negeri 1 Kupang Tengah Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur,

⁵SMA Negeri Alas, Kabupaten Malaka, Provinsi Nusa Tenggara Timur

*email corespondent: thitusbaok80@gmail.com

Info Artikel:

Dikirim:

03 September 2023

Revisi:

18 September 2023

Diterima:

29 September 20203

Kata Kunci:

Peningkatan, *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Sistem Respirasi.

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas XI MIA₁ SMAN 2 Amarasi Timur. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan metode deskriptif. Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA₁ SMAN 2 Amarasi Timur. Prosedur penelitian dilakukan dalam tiga siklus, masing-masing siklus terdiri dari terdiri dari delapan tahapan. Kedelapantahapan tersebut meliputi tahap: 1. Persiapan praktik pembelajaran, 2. Pelaksanaan kegiatan Pembelajaran, 3. Mengisi jurnal mengajar dan kasus yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran, 4. Editing hasil rekaman praktik pembelajaran, 5. Menyiapkan bahan untuk refleksi dan tindak lanjut, 6. Membuat daftar penyelesaian kasus, 7. Melakukan telaah pelaksanaan pembelajaran, dan 8. Penyusunan Laporan hasil penelitian. Variabel penelitian ini adalah model PBL, motivasi dan hasil belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, dan tes. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dengan Presentasi 0% pada kategori rendah, mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 88,5% pada Kategori baik, dan pada siklus ke III mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu 100% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar secara signifikan peserta didik kelas XI MIA 1 SMAN 2 Amarasi Timur.

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran menjadi hal yang paling pokok untuk mencapai tujuan pendidikan dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Hal ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami peserta didik. Kenyataan di lapangan, kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru (Maesaroh, 2022). Guru belum berperan sebagai fasilitator peserta didik (Fitriani, 2017). Kegiatan pembelajaran kurang mengarahkan peserta didik untuk aktif melakukan kegiatan yang dapat membangun pengetahuannya. Hal ini tentu belum sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21 (Nofziarni et al., 2019). Perkembangan teknologi telah berpengaruh besar terhadap proses pendidikan sehingga berdampak terhadap perubahan peran guru. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 telah mengubah karakteristik peserta didik sehingga memerlukan orientasi dan cara pembelajaran yang inovatif (Marsila et al., 2019). Penyesuaian peran guru perlu dilakukan

utamanya karena adanya perubahan karakteristik peserta didik generasi milenial menjadi karakteristik generasi z, istilah yang mewakili generasi abad 21. Pembelajaran abad 21 telah banyak mengalami perubahan meliputi perubahan pada pola pembelajaran, perubahan orientasi kebutuhan, dan perubahan kebiasaan-kebiasaan belajar peserta didik abad 21 (Djonomiarjo, 2018). Hal inilah merupakan masalah yang terjadi di SMA Negeri 2 Amarasari Timur khususnya pada mata pelajaran Biologi materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia. Materi biologi merupakan materi yang sangat membutuhkan pemahaman konsep. Beberapa konsep menjadi syarat untuk memahami konsep lain. Semua konsep membentuk jaringan pengetahuan di dalam pikiran peserta didik, namun jika peserta didik hanya menghafalkan konsep tanpa memahami, dan memperhatikan hubungan antar konsep, maka pemahaman peserta didik terhadap konsep tersebut tidak akan utuh. Peserta didik diharapkan memahami konsep yang dibelajarkan bukan sekadar menghafal (Yuniarsi & Sapri, 2022). Paham konsep membuat peserta didik dapat mengingat konsep-konsep yang telah dipelajarinya dalam waktu yang lebih lama, sehingga proses pembelajaran yang berkelanjutan akan lebih bermakna. Kemampuan peserta didik dalam memahami konsep merupakan hal yang sangat penting, karena konsep merupakan landasan berpikir untuk merumuskan dan mengidentifikasi suatu objek yang dapat mengurangi kesalahan konsep di masyarakat. Jika pemahaman konsep peserta didik sudah kuat, maka peserta didik dapat mengembangkan dan memahami konsep yang lebih tinggi (Novianti et al., 2020). Namun sering terjadi pemahaman konsep yang berbeda dengan konsep yang diterima secara ilmiah oleh peserta didik, sehingga mengakibatkan miskonsepsi. Miskonsepsi bukan masalah sederhana dan mudah diabaikan. Suatu faktor yang menghambat proses penerimaan dan asimilasi pengetahuan-pengetahuan dalam diri peserta didik adalah miskonsepsi. Miskonsepsi berbahaya karena memberikan pemikiran yang salah dalam mengetahui konsep, sehingga terjadi hambatan antara konsep salah yang telah dipelajari dengan konsep benar yang sedang dipelajari (Novianti et al., 2020). Miskonsepsi mengakibatkan peserta didik sulit untuk menghubungkan antar konsep, sehingga gagal dalam memahami konsep. Jika miskonsepsi tidak dihilangkan, maka akan berdampak negatif terhadap pembelajaran yang akan datang. Oleh sebab itu, miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik perlu diperbaiki. Miskonsepsi harus terlebih dahulu diidentifikasi sebelum diperbaiki.

Identifikasi bertujuan membedakan peserta didik yang paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep. Identifikasi sangat penting dilakukan agar ditemukan kesalahan konsep yang dialami peserta didik. Setelah diketahui subkonsep yang miskonsepsi pada peserta didik, maka upaya untuk mengatasi miskonsepsi bisa dilakukan lebih awal sebelum miskonsepsi terbentuk lebih dalam pada pemikiran peserta didik. Kegiatan pembelajaran menjadi hal yang paling pokok dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Hal ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami Peserta didik sebagai peserta didik (Robiyanto, 2021).

Penelitian ini dilatarbelakangi berdasarkan hasil identifikasi masalah pada materi sistem pencernaan yang menunjukkan kurangnya pemahaman peserta didik tentang hubungan antara pencernaan mekanik dan kimiawi, serta adanya kekeliruan peserta didik dalam menjelaskan proses pencernaan makanan terkait peranan enzim dalam proses pencernaan. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan, dan kontekstual (Rerung et al., 2017). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpijak pada masalah yang dihadapi Peserta didik pada

saat proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Ini berfungsi agar Peserta didik bisa mandiri dalam menemukan solusi berdasarkan masalah yang ada. Model ini mencakup rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan Peserta didik, Peserta didik tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model *problem based learning* (PBL) Peserta didik menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan (Janah et al., 2018). Aktivitas pembelajaran dengan menerapkan *Problem Based Learning* (PBL) diarahkan untuk menyelesaikan masalah. *Problem based learning* (PBL) menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan”.

METODE

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Amarasi Timur. SMA Negeri 2 Amarasi Timur merupakan tempat dimana peneliti melaksanakan tugas mengajar. Penelitian ini dilaksanakan selama 39 hari yaitu mulai dari 18 Oktober 2023 sampai dengan 25 November 2023. Subyek dalam penelitian ini adalah Peserta didik kelas XI – MIA 1 SMA Negeri 2 Amarasi Timur Tahun Pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 26 orang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang mencakup 3 siklus pelaksanaan. Siklus I dimulai pada tanggal 26 Juli 2023, siklus II dimulai dari tanggal 29 Juli 2023 dan siklus III pada tanggal 3 Agustus 2023, penelitian ini dilakukan dengan delapan tahapan meliputi tahap: a. Persiapan praktik pembelajaran, b. Pelaksanaan kegiatan Pembelajaran, c. Mengisi jurnal mengajar dan kasus yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran, d. Editing hasil rekaman praktik pembelajaran, e. Menyiapkan bahan untuk refleksi dan tindak lanjut, f. Membuat daftar penyelesaian kasus, g. Melakukan telaah dan revidi pelaksanaan pembelajaran, dan h. Penyusunan Laporan hasil penelitian.

Tahap pertama yaitu tahap persiapan praktek pembelajaran. Kegiatan ini meliputi: mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian seperti mempersiapkan surat perizinan; mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam penelitian; penyusunan 3 set untuk 3 siklus pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran dan Instrumen. Penilaian dengan instrument penilaian pada ketiga siklus menggunakan penilaian sikap dengan indikator yang berbeda-beda pada masing-masing siklus, penilaian pengetahuan dengan tipe soal pilihan ganda dan jumlah soal yang berbeda-beda untuk tiap siklus, dan penilaian keterampilan dengan indikator yang berbeda untuk tiap siklus; mengumpulkan literature; menentukan jadwal pelaksanaan pembelajaran untuk masing-masing siklus; mempersiapkan ruang Laboratorium IPA ; termasuk mempersiapkan sarana pendukung yaitu kamera, HP, Tripod, LCD, Laptop, Clip On, dan alat serta bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum dalam pembelajaran.

Tahap Kedua yaitu tahap pelaksanaan. Peneliti melaksanakan pembelajaran siklus I, siklus II dan siklus III untuk melakukan pengumpulan dan pengolahan data. Tahapan pengumpulan data yang dilakukan adalah mendokumentasikan proses pembelajaran sesuai dengan set yang telah dirancang sebelumnya dalam bentuk video dan foto; mengumpulkan hasil penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari proses pembelajaran pada masing-masing siklus I, II, dan III. Tahapan selanjutnya adalah mengisi jurnal mengajar selama kegiatan penelitian

yang meliputi kendala yang terjadi selama penelitian. Ketidaksesuaian antara rencana dengan pelaksanaan; permasalahan yang timbul selama penelitian; mengolah data yang diperoleh dari hasil penelitian; menganalisis hasil penilaian sikap, penilaian pengetahuan, penilaian keterampilan untuk memperoleh data masing-masing penilaian yang dalam hal ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar; mengedit hasil video perekaman pembelajaran siklus I, II, dan III untuk ditandai langkah-langkah kegiatan pembelajarannya dan sintak *Problem Based Learning* (PBL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada Peserta didik kelas XI MIA 1 SMAN 2 Amarasi Timur Tahun Pelajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan indikator keberhasilan dari siklus I, II, dan III. Indikator keberhasilan dalam penelitian tersebut adalah apabila terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus I, II, dan III. Materi yang diajarkan pada kegiatan siklus I adalah Nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh dengan kegiatan pembelajaran adalah praktikum uji makanan dan dilanjutkan diskusi presentasi. Kegiatan berjalan dengan lancar, meskipun terdapat beberapa kasus atau permasalahan yang semuanya sudah ditangani dengan beberapa alternatif solusi. Materi siklus II adalah Organ-Organ Pencernaan Makanan Pada Manusia. Kegiatan pembelajarannya adalah praktikum Pencernaan mekanik dan kimiawi dilanjutkan diskusi presentasi dan peragaan alat peraga sederhana proses pencernaan. Proses pembelajaran siklus II sudah berjalan lebih baik dari siklus I. Pada pembelajaran siklus II dilakukan dengan mengacu pada hasil refleksi pembelajaran siklus I. Tindakan solusi yang di paparkan pada siklus I dapat diimplementasikan di siklus II. Meskipun masih ada beberapa kasus yang terjadi, namun secara keseluruhan proses pembelajaran siklus II lebih baik dan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada beberapa aspek. Karena pada pembelajaran siklus II sudah diterapkan alternatif solusi dari kegiatan pembelajaran siklus I. Materi pada siklus II ini adalah Gangguan penyakit pada sistem pencernaan manusia dengan kegiatan pembelajaran adalah diskusi kelompok dan hasil diskusi dilaporkan melalui lembar LKPD. Presentasi ketercapaian hasil belajar tersaji pada tabel 1. dibawah ini

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

<i>Statistik Deskriptif</i>	Posttest Siklus I	Posttest Siklus II	Posttest Siklus III
<i>Jumlah sampel</i>	26	26	26
<i>Rata-rata</i>	31,91	88,3	92,16
<i>Persentase Ketuntasan</i>	0%	88,5%	100%
<i>Persentase Tidak Tuntas</i>	100%	11,5%	0%
<i>Nilai Tertinggi</i>	72	90	100
<i>Nilai Terendah</i>	20	60	75

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar dari siklus I, siklus II dan Siklus III. Dimana pada persentase ketuntasan di siklus I ada 0% artinya pada siklus I semua peserta didik memperoleh nilai hasil belajar dibawah KKM yaitu 75, sementara ketika dilakukan refleksi pada siklus I dan dilakukan tindakan pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan pada persentase ketuntasan yaitu meningkat menjadi 88,5% hal ini menunjukkan bahwa 20 peserta didik telah mencapai nilai diatas KKM, begitu juga pada siklus yang ke II terjadi peningkatan yang cukup signifikan, dimana persentase ketuntasan mencapai 100% atau semua peserta didik memperoleh nilai hasil belajar diatas 75.

Pada siklus 1 peneliti mengintegrasikan peserta didik kedalam masalah dengan menyajikan gambar dan pertanyaan nutrisi apa sajakah yang dibutuhkan tubuh. Peserta didik kemudian melakukan kegiatan praktikum secara berkelompok, dilanjutkan dengan diskusi untuk menjawab permasalahan dengan mempresentasikannya didepan kelas secara bergantian untuk setiap kelompok dengan ditanggapi oleh kelompok lain. Kegiatan pembelajaran siklus 1 dilakukan pre test dan dari 26 anak semuanya tidak mencapai KKM yakni rata – rata hanya mencapai 57,12 namun diakhiri dengan pemberian post test menggunakan instrument soal pilihan ganda sebanyak 5 soal. Dimana 5 soal tersebut termasuk dalam indikator esensial. Berdasarkan tabel presentase ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) penilaian pengetahuan siklus 1, maka untuk pencapaian nilai pengetahuan di siklus 1 diperoleh nilai tertinggi sebesar 95 masuk dalam predikat A (Sangat Baik) dan nilai terendah 80 masuk dalam predikat B (Baik). Rata-rata pencapaian nilai pengetahuan adalah 88,27 hasil berada pada kategori atau predikat B (Baik). Jumlah keseluruhan peserta didik mencapai KKM sebanyak 26 anak. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian penilaian pengetahuan peserta didik pada pembelajaran siklus 1 dikatakan Baik. Analisis butir soal menunjukkan bahwa peserta didik yang sudah mencapai indikator esensial sebanyak 26 anak (100%) artinya terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari hasil pre test dan post tes siklus 1 yaitu rata – rata 31,92

Pada siklus 2, ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mengalami peningkatan dari nilai rata – rata 88,27 pada siklus 1 menjadi 92,15 pada siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian penilaian pengetahuan peserta didik di pembelajaran siklus 2 sudah lebih baik dari siklus 1 yakni terjadi peningkatan sebesar rata – rata 3,88. Pembelajaran siklus 2 dilakukan dengan kegiatan praktikum uji makanan dan pencernaan mekanik kimiawi dengan disajikan permasalahan sebelumnya. Tes evaluasi menggunakan instrument soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dimana 10 soal tersebut berada pada indikator esensial. Berdasarkan tabel presentase ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) penilaian pengetahuan siklus 2 maka untuk pencapaian nilai pengetahuan di siklus 2 diperoleh nilai tertinggi sebesar 98 masuk dalam predikat A (Sangat Baik). Dan nilai terendah 87 masuk dalam predikat B (Baik). Rata-rata pencapaian nilai pengetahuan adalah 92,15 yang sudah masuk dalam predikat Sangat Baik (A). Jika dilihat dari kriteria ketuntasan minimum (KKM), maka diperoleh data peserta didik yang sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 26 anak. Artinya Jika dilihat dari rata-rata pencapaian nilai pengetahuan maka dapat dikatakan hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan di siklus 2 mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian penilaian pengetahuan peserta didik di pembelajaran siklus 2 sudah lebih baik dari siklus 1.

Pada siklus 3, tes evaluasi menggunakan instrument soal pilihan ganda sebanyak 5 soal yang masuk dalam indikator esensial dengan prosentase ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 93,75%. Berdasarkan tabel presentase ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) penilaian pengetahuan siklus 3 maka untuk pencapaian nilai pengetahuan di siklus 2 diperoleh nilai tertinggi sebesar 100 masuk dalam predikat A (Sangat Baik). Dan nilai terendah 60 masuk dalam predikat D (Kurang). Rata-rata pencapaian nilai pengetahuan adalah 81,25 yang sudah masuk dalam predikat baik (Baik). Jika dilihat dari rata-rata tersebut, maka dapat dikatakan hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan di siklus 3 mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian penilaian pengetahuan peserta didik di pembelajaran siklus 3 sudah lebih baik dari siklus 1 dan 2. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) diperoleh data semua peserta didik mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dilihat dari ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ini maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang sangat bagus dibandingkan pada siklus 1 dan 2. Maka bisa dikatakan bahwa penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) ini menunjukkan hasil yang baik bagi peserta didik.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I dengan Presentasi 0% dengan kategori rendah, mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 88,5% dengan Kategori baik, dan pada siklus ke III mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu 100% dengan kategori sangat baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada: Ibu, Hildegardis Missa, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing, Ibu Maryanti Yuliana Bessie, S.Pd. selaku guru pamong, Kepala Sekolah SMAN 2 Amarasi Timur, Rekan Guru Biologi kelompok 4 Peserta PPG DALJAB Angkatan 2 Tahun 2023, rekan guru dan staf SMAN 2 Amarasi Timur Peserta didik SMA Negeri 2 Amarasi Timur, keluarga besar peneliti, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Djonomiarjo, T. (2018). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal AKSARA*, 39–46. <http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/AKSARA/index>
- Fitriani, M. (2017). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Motivasi Belajar Sistem Koordinasi Pada Siswa Di SMA Negeri 2 Bantaeng. *Jurnal Biotek*, 5(1), 228–239.
- Janah, M. C., Widodo, A. T., & Kasmui, D. (2018). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses SAINS. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(1), 2097–2107.
- Maesaroh, S. (2022). Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *JM2PI: Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Islam*, 3(2), 1–15. <http://e-journal.stit-islamic-village.ac.id/index.php/JM2PI>
- Marsila, W., Eko Swistoro Hal, dan, & Swistoro, E. (2019). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Model *Discovery Learning* Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(1).
- Nofziarni, A., Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2016–2024. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Rerung, N., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 114–121.
- Yuniarsi, E., & Sapri, J. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar. *DIADIK: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 124–137.