

REpubLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002024259194, 23 Desember 2024

Pencipta

Nama : **Dr. Muhammad Arifin, M.Pd, Yuli Yunira dkk**
Alamat : Jl. Sunggal Komp Pajak No. 21, Sei Sikambing B, Medan Sunggal, Medan Sunggal, Medan, Sumatera Utara, 20122
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Muhammad Arifin, M.Pd, Yuli Yunira dkk**
Alamat : Jl. Sunggal Komp Pajak No. 21, Sei Sikambing B, Medan Sunggal, Medan Sunggal, Medan, Sumatera Utara, 20122

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Jurnal**

Judul Ciptaan : **Penerapan Model PBL Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 11 Desember 2024, di Kota Medan
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000831626

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Muhammad Arifin, M.Pd	Jl. Sunggal Komp Pajak No. 21, Sei Sikambing B, Medan Sunggal, Medan Sunggal, Medan
2	Yuli Yunira	Jl. Rahmadsyah G.Kembar No. 20B Kota Matsum I, Medan Area, Medan Area, Medan
3	Santi Evalia Harahap	Dusun IV Jl. Binjai Gg Sama LR. KR Rejo Paya Geli, Sunggal, Sunggal, Deli Serdang
4	Egricana Marbun	Pandurung Jae, Pinang Baru, Pinang Sori, Tapanuli Tapanuli Tengah, Pinangsori, Tapanuli Tengah

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dr. Muhammad Arifin, M.Pd	Jl. Sunggal Komp Pajak No. 21, Sei Sikambing B, Medan Sunggal, Medan Sunggal, Medan
2	Yuli Yunira	Jl. Rahmadsyah G.Kembar No. 20B Kota Matsum I, Medan Area, Medan Area, Medan
3	Santi Evalia Harahap	Dusun IV Jl. Binjai Gg Sama LR. KR Rejo Paya Geli, Sunggal, Sunggal, Deli Serdang
4	Egricana Marbun	Pandurung Jae, Pinang Baru, Pinang Sori, Tapanuli Tapanuli Tengah, Pinangsori, Tapanuli Tengah



Penerapan Model PBL dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa

Muhammad Arifin^{1✉}, Yuli Yunira², Santi Evalia Harahap³, Egricana Marbun⁴
(1,2,3,4) Manajemen Pendidikan Tinggi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

✉ Corresponding author

[muhammadarifin@umsu.ac.id]

Abstrak

Motivasi belajar peserta didik untuk belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) masih rendah. Akibatnya, hasil belajarpun tidak optimal. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang kurang tepat. Penelitian tindakan kelas ini dengan judul lengkap Penerapan Model PBL dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas V B SD Swasta Al Ikhlah Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan semester genap 2003–2024. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan sebanyak 2 (dua) siklus dengan subjek penelitian 20 siswa terdiri dari 12 perempuan, dan 8 laki-laki serta berkolaborasi dengan seorang guru kelas dan dua mahasiswa Magister Manajemen Pendidikan Tinggi UMSU yang sedang melakukan penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah (1) meningkatkan motivasi belajar siswa, dan (2) meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hasil penelitian, pertama peningkatan motivasi belajar pada siklus I sebesar 66,55 % dan siklus II sebesar 82,86 %; artinya terjadi perbaikan motivasi belajar secara beraturan dan berhasil. Kedua, hasil belajar pada siklus I sebesar 75% dan Siklus II sebesar 90 %. Rata-rata nilai sebesar 75,95 % dan rata-rata ketuntasan belajar 79,05 % berhasil melampaui KKM=70; artinya, terjadi peningkatan hasil belajar siswa di Kelas V B SD Swasta Al Ikhlah Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan yang sangat bermakna. Penelitian tindakan kelas ini menyimpulkan bahwa Penerapan Model PBL dalam Pembelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS tema pembelajaran Harmoni dalam Ekosistem, dengan topik A Memakan dan Dimakan.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Penelitian Tindakan Kelas, Motivasi dan Hasil Belajar*

Abstract

This class action research with the full title Application of the PBL Model in Science Learning to Improve the Motivation and Learning Outcomes of Class V B Students of Al Ikhlah Taqwa Private Elementary School, Medan Area District, Medan City even semester 2003–2024. Classroom action research was carried out in 2 (two) cycles with 20 students consisting of 12 women, and 8 men and collaborated with a class teacher and two UMSU Master of Higher Education Management students who were conducting classroom action research. The purpose of this class action research is (1) to increase student learning motivation, and (2) to improve student learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects. The results of the study, first, the increase in learning motivation in the first cycle was 66.55% and the second cycle was 82.86%; This means that there is a regular and successful improvement in learning motivation. Second, the learning outcomes in the first cycle are 75% and the second cycle is 90%. The average score of 75.95% and the average learning completion of 79.05% managed to exceed KKM=70; This means that there is an increase in student learning outcomes in Class V B of Al Ikhlah Taqwa Private Elementary School, Medan Area District, Medan City which is very meaningful. This class action research concluded that the application of the PBL Model in Science Learning was able to increase student motivation and learning outcomes in the science and science subject of the learning theme of Harmony in the Ecosystem, with the topic A Eating and Eating.

Keyword: *Problem Based Learning, Classroom Action Research, Motivation and Learning Outcomes .*

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dewasa ini, tantangan peningkatan mutu pendidikan tidak bisa ditawar lagi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maju pesat diikuti dengan tekanan globalisasi. Akibatnya terjadi akselerasi perubahan nilai-nilai sosial, yang membawa dampak positif dan negatif dalam dunia pendidikan. Pendidikan adalah salah satu sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM). Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah memperbaiki cara proses belajar dan mengajar.

Pendidikan salah satunya dapat dilakukan dengan aktivitas belajar dan pembelajaran. Belajar dipandang sebagai proses yang memiliki tujuan, membuat orang yang belajar atau *learner* memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang positif. Sedangkan pembelajaran dapat diartikan sebagai aktivitas belajar yang sengaja dirancang agar dapat memfasilitasi orang yang belajar. (Pribadi, 2023). Pembelajaran yang baik baik terdiri dari serangkaian model yang sangat baik untuk tujuan tertentu, tetapi perlu disusun untuk menghasilkan lingkungan belajar yang unggul bagi siswa dan keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh model pembelajaran yang digunakan dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis yang dapat mengembangkan ide dan pikiran untuk menyimpulkan dari hal yang diketahui sampai hal yang belum diketahui. (Joyce et al., 2015; Sinaga et al., 2008; Wihastyanang et al., 2024)

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah memperbaiki cara proses belajar dan mengajar. Oleh karena itu pendidik atau guru perlu memahami empat pilar pendidikan seumur hidup yang dirumuskan dalam konferensi internasional yang kemudian diajukan kepada UNESCO dan selanjutnya diterima dalam suatu General Conference (1996). Keempat pilar itu adalah: 1) belajar untuk berpengetahuan (*learning to know*); 2) Belajar untuk berbuat (*learning to do*); 3) Belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*); dan 4) Belajar untuk jati diri (*learning to be*). Keempat pilar ini perlu dipahami dengan baik oleh pendidik untuk bagaimana mengelola kegiatan belajar dan pembelajaran. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat mengakomodasi keempat pilar pendidikan, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*). (I Wayan, 2014). Model pembelajaran ini merupakan implementasi dari teori konstruktivisme dimana teori ini tidak hanya melihat siswa sebagai penerima pasif, tetapi sebagai aktor utama dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Siswa diberi peran penting sebagai konstruktor pengetahuan mereka sendiri dan peran guru adalah memandu, merangsang dan menciptakan lingkungan yang mendukung proses konstruktif. (Mailizar, 2023).

Model pembelajaran berbasis masalah terbukti efektif dalam memfasilitasi pembelajaran aktif dan keterlibatan siswa. Model ini melibatkan siswa dalam proyek nyata yang menuntut kerja sama, pemecahan masalah, dan penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari. PBL secara umum merupakan model yang dalam implementasinya dipusatkan pada siswa yang bekerja secara berkelompok (kooperatif) yang dalam prosesnya diharapkan mampu menemukan solusi permasalahan yang dimaksud, memanfaatkan situasi atau masalah nyata sebagai kerangka bagi siswa untuk memahami konsep-konsep penting, meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam dari berbagai pengetahuan. (Azizi et al., 2023 ; Meke, K., dan Wondo, M.2020; Anggraini, P. N., Aprima, D., & Siligar, E. I. P, 2024)

Secara luas Joyce & Weil, (2007) dan Joyce et al., (2015) menyatakan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya, buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lainnya. Adapun karakteristik model pembelajaran yakni a) sintaks, suatu model pembelajaran memiliki sintaks atau urutan dan atau tahapan kegiatan pembelajaran. Oleh karena pembelajaran itu harus dirancang melalui organisasi kelas, konten yang dipilih, b) sistem sosial, menggambarkan bentuk kerja sama antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena model memiliki struktur tinggi dan sedang, c) sistem sosial, bagaimana cara menghargai atau menilai siswa dan bagaimana menanggapi pertanyaan atau apa yang dilakukan oleh siswa, d) sistem pendukung, kondisi yang diperlukan untuk mendukung keterlaksanaan model pembelajaran yang efektif dan efisien.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model kurikulum yang berhubungan dengan masalah dunia nyata siswa. Menurut Nurhadi (2004) dalam Sulistiana, (2022) menyatakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu kegiatan interaksi antara stimulus dan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada peserta didik berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. Sedangkan rancangan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) diadaptasi atau dari rancangan yang dikembangkan oleh Barrows dan Myers (1993) dalam (I Wayan, 2014) sebagai berikut *starting a new class* (pengenalan dan climate setting), fase I (pendahuluan) menyampaikan tujuan pembelajaran dan *setting* suasana kelas (apersepsi dan motivasi), Fase II (*penyajian masalah*) 1) penyajian satu set permasalahan yang berkaitan dengan topik yang dipelajari siswa, 2) internalisasi masalah oleh siswa (membagi kelompok kecil), 3) menjelaskan produk atau kinerja yang perlu disajikan, 4) penyampaian tugas pembelajaran (*learning task*), seperti mengumpulkan data dan fakta, 5) mengembangkan penalaran dan argumen berdasarkan masalah yang telah disajikan, 6) indentifikasi sumber-sumber belajar dan penjadwalan tindaklanjut masalah. Fase III (tindaklanjut masalah atau *problem follow up*) dengan langkah-langkah 1) menggunakan berbagai sumber dan keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif untuk memecahkan masalah melalui kegiatan inkuiri, 2) mengakses kembali masalah yang dipecahkan (menerapkan pengetahuan baru). Fase IV. Presentasi (*performance presentation*), penyajian pemecahan masalah oleh kelompok dan diskusi kelas), Fasel V. Kesimpulan (*after conclusion of problem*) seperti rangkuman dan evaluasi

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) meliputi beragam bidang ilmu seperti fisika, kimia, biolog dan astronomi. Esensi dari IPA meliputi pemahaman mendalam tentang alam dan fenomenanya, termasuk perilaku dan karakteristiknya yang digali melalui proses terukur, dalam menerima, menyerap, memahami serta menerapkan informasi atau materi yang diperoleh. Dalam pembelajaran IPA prosesnya dimulai sejak dini, terutama pada pendidikan dasar. Tujuannya meningkatkan pemahaman (*comperhension*) karena pemahaman merupakan tingkat pemahaman pertama, di mana aktivitasnya siswa harus menerjemahkan materi dalam bentuk baru, menjelaskan, dan meringkas materi atau memprediksi trend masa depan dan IPA adalah pembelajaran yang mengasyikkan jika dilakukan dengan berbagai model pembelajaran. (Anggraini, P. N., Aprima, D., & Siligar, E. I. P., 2024 ; Kenneth D, 2009; Arifin & Ekayati, 2022).

Pada kajian yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV, SDN Blimbing Kabupaten Kediri yang diulas (Sulistiana, 2022) menunjukkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Blimbing Kab. Kediri. Hal ini dapat dilihat dari prosentasi ketuntasan pada siklus I sebesar 60 % meningkat menjadi 85 % pada siklus II. Penelitian ini dilakukan saat pandemi di mana temuan peneliti terkait pembelajaran jarak jauh yang membuat hasil belajar siswa menurun di SDN Blimbing. Selanjutnya, peneliti mengembangkan modle pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pelajaran untuk menghadapi masalah pada dunia nyata untuk memulai pembelajaran. Sebelumnya siswa mempelajari konsep/materi, siswa akan diberikan sebuah masalah yang harus dipecahkan. Oleh karena itu, untuk memecahkan masalah tersebut siswa akan memiliki kesadaran terhadap kebutuhan pengetahuan baru yang harus dipelajari untuk memecahkan masalah yang diberikan. Pada penelitian ini materi yang dibahas Bentuk Energi Perubahan dan Perubahan Bentuk Energi Kelas IV. Hal ini sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti saat ini. Di mana model yang digunakan sama, tetapi waktu, materi, tempat dan hasil berbeda. Berdasarkan kesimpulan diperoleh kesamaan di mana model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi motivasi belajar.

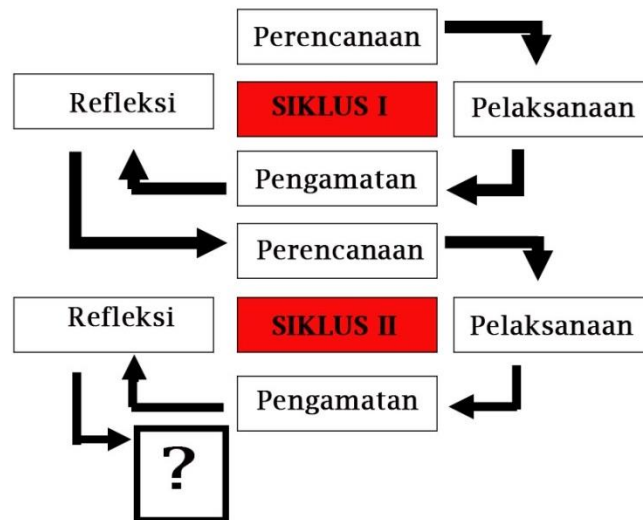
Kajian lainnya dilakukan oleh Joyoleksono et al., (2022) dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika". Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Gebang, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Model Pembelajaran

Problem based learning pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Gebang, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi yaitu sebesar 21,52 (sedang), (2). Motivasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Gebang, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan frekuensi sebesar 21,20, (3) Hasil belajar siswa Kelas IV SD Negeri 1 Gebang, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dari tahap pretest sebesar 61,3 dan dari tahap posttest sebesar 67,6. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika mengalami peningkatan dengan presentase 10,28%, (4) Hipotesis “terdapat Peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 1 Gebang, Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal dapat diterima, (5) Hipotesis “Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika Kelas IV SD Negeri 1 Gebang, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal, dapat diterima. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan yakni menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Hanya saja terdapat perbedaan yakni peneliti terdahulu menggunakan penelitian kuantitatif, dengan pelajaran matematika, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas dengan pelajaran IPAS. Namun, terdapat kesamaan hasil yakni antara penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yakni sama-sama model pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Pada kajian penelitian oleh (SUMIATI, 2018) berjudul “Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Kimia melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)” menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar kimia pada konsep kesetimbangan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep Kesetimbangan Kimia melalui model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 77,70 dan siklus II sebesar 86,90. Siklus II menunjukkan 94,11% memenuhi kriteria belajar tuntas dengan nilai lebih dari atau sama dengan 75 atau lebih dari 85%. Penelitian sama dengan apa yang dilakukan peneliti yakni menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), perbedaannya hanya pada lokasi, tempat, materi dan peserta. Penelitian ini dilakukan di SMA, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di SD. Namun, meskipun memiliki beberapa perbedaan, tetapi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi (hasil) belajar peserta didik dan intinya guru dapat mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran tersebut di kelas. Hal ini diperkuat dengan pendapat (Alfath, 2023), pada buku *Bangkitkan Motivasi Belajar Peserta Didik dengan Inovasi Terbaru*. Dalam buku yang merupakan konversi dari hasil penelitian PTK didapat juga kesimpulan bahwa penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi “Virus” pada mata pelajaran Biologi kelas X SMAN 1 Ketungau Hulung tahun ajaran 2022/2023. Kesimpulan berdasarkan rata-rata peningkatan motivasi belajar menggunakan model PBL. Motivasi belajar siswa pada periode sebelumnya adalah 39,7 yang merupakan standar rendah. Namun, pada siklus I rata-rata yang diperoleh 61,9 dan termasuk dalam kriteria tinggi. Dari para siklus ke periode I terjadi peningkatan sebesar 22,2. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada siklus II adalah 81,9 yang merupakan kriteria tinggi. Dari siklus I, ke siklus II terjadi peningkatan sebanyak 20 orang.

METODE

Jenis Penelitian ini yang akan digunakan adalah penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research* (CAR) dengan rencana tindakan pada penelitian menggunakan dua siklus yang mengadaptasi daur ulang (siklus) yang dikembangkan Khemmis dan Mc. Taggart (1998) dalam (Arikunto, 2014). Masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan/tindakan (*action*), observasi/pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).



Gambar 1. Siklus PTK Model Khemmis and Mc. Taggart (1998).

Tahapan penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan sesuai dengan rancangan di atas. Penelitian dimulai pada Siklus I diawali perencanaan pada tahap ini menyiapkan segala kebutuhan yang dibutuhkan dalam proses perencanaan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *problem based learning*. Tahap selanjutnya pelaksanaan, proses pembelajaran berpedoman pada modul ajar yang telah disusun. Guru membentuk kelompok-kelompok dengan anggota heterogen. Selanjutnya, pada tahap pengamatan (observasi) yaitu pengamatan dilakukan di dalam kelas. Mengamati peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran, serta mencatat hal-hal yang penting saat proses pembelajaran di dalam kelas. Memasuki tahap refleksi, pada tahap ini peneliti dan subjek peneliti (dalam hal ini siswa-siswa yang diajar) untuk bersama-sama mendiskusikan implementasi reancangan tindakan. Ketika sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang baru selesai dilaksanakan dalam satu siklus, maka guru melaksanakan rancangan pada siklus kedua. Jika hasil siklus kedua sama dengan siklus pertama, berarti sudah ada pematangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*) dilaksanakan dengan mengadaptasi rancangan yang dikembangkan oleh Barrows and Myers (1993) dengan tahapan-tahapan *starting a new class* (pengenalan dan climate setting), fase I (pendahuluan) menyampaikan tujuan pembelajaran dan *setting* suasana kelas (persepsi dan motivasi), Fase II (*penyajian masalah*) 1) penyajian satu set permasalahan yang berkaitan dengan topik yang dipelajari siswa, 2) internalisasi masalah oleh siswa (membagi kelompok kecil), 3) menjelaskan produk atau kinerja yang perlu disajikan, 4) penyampaian tugas pembelajaran (*learning task*), seperti mengumpulkan data dan fakta, 5) mengembangkan penalaran dan argumen berdasarkan masalah yang telah disajikan, 6) indentifikasi sumber-sumber belajar dan penjadwalan tindak lanjut masalah. Fase III (tindak lanjut masalah atau *problem follow up*) dengan langkah-langkah 1) menggunakan berbagai sumber dan keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif untuk memecahkan masalah melalui kegiatan inkuiri, 2) mengakses kembali masalah yang dipecahkan (menerapkan pengetahuan baru). Fase IV. Presentasi (*performance presentation*), penyajian pemecahan masalah oleh kelompok dan diskusi kelas, Fasel V. Kesimpulan (*after conclusion of problem*) seperti rangkuman dan evaluasi.



Gambar 2. Guru memberi penjelasan terkait produk atau kinerja yang harus dilakukan siswa.

Kegiatan di kelas dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*) diawali guru melakukan pengenalan atau pengaturan. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran adalah berdasarkan buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Puast Perbukuan yang ditulis Amalia Fitri Ghaniem, dkk tahun 2021. Tema pembelajaran Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem, dengan Topic A Memakan dan Dimakan. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu 1. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan, 2. Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem, 3. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan. Kegiatan ini diikuti dengan apersepsi dan motivasi dengan waktu sekitar 10 menit. Guru menyampaikan apersepsi dengan memunculkan gambar tentang hubungan makan dan dimakan antarmakhluk hidup sembari memberi motivasi bahwa semua makhluk hidup membutuhkan energi untuk tetap hidup.

Pada fase II guru kelas menyajikan satu set permasalahan berkaitan dengan topik yang dipelajari yakni dengan membuat pertanyaan esensial. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya? Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi? Dan Bagaimana hubungan antartanaman dan hewan dalam satu ekosistem? Setelah membagikan masalah berbasis pertanyaan, guru membagikan kelompok kecil dalam tiga kelompok disesuaikan dengan 3 pertanyaan masalah. Di sini guru menyampaikan produk kerja yakni siswa diminta untuk membuat rantai makanan dengan memaharikan panduan proses makhluk hidup mendapatkan energi pada suatu ekosistem. Selanjutnya guru menyampaikan tugas pembelajaran dan mengembangkan penalaran dan argumen dengan meminta siswa mendiskusikan bersama teman di sebelah terkait gambar kebun yang sudah disampaikan di awal pembelajarannya. Guru meminta agar siswa menentukan makanan masing-masing makhluk hidup di ekosistem tersebut. Siswa diminta menuliskan hasil diskusikan pada tabel lembar kerang, dan guru meminta siswa melakukan refleksi apakah tabel yang dibuat memiliki hubungan antara satu sama lain dan siswa diminta menuliskan hubungan dari hasil temuan seperti rantai makanan. Selanjutnya, guru meminta siswa memanfaatkan sumber belajar seperti buku, informasi dengan searching di internet, dan pengalaman langsung dari kehidupan sehari-hari. Setelah itu dilaksanakan fase III. Guru mengajak siswa untuk menindaklanjuti masalah yang telah ditemukan dari berbagai sumber tadi dengan berpikir kritis, kreatif untuk memecahkan masalah melalui kegiatan inkuiri. Dari sini didapat jawaban siswa dari hasil diskusi. Selanjutnya, siswa yang diskusi dalam kelompok sudah bisa menjawab dan mendapat pengetahuan baru mereka terkait

pertanyaan-pertanyaan permasalahan sebelumnya. Fase IV dan V, di sini guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menyimpulkan temuan solusi di depan kelas secara bergantian. Pada kegiatan fase II, III, IV dan V membutuhkan waktu sekitar 60 menit.

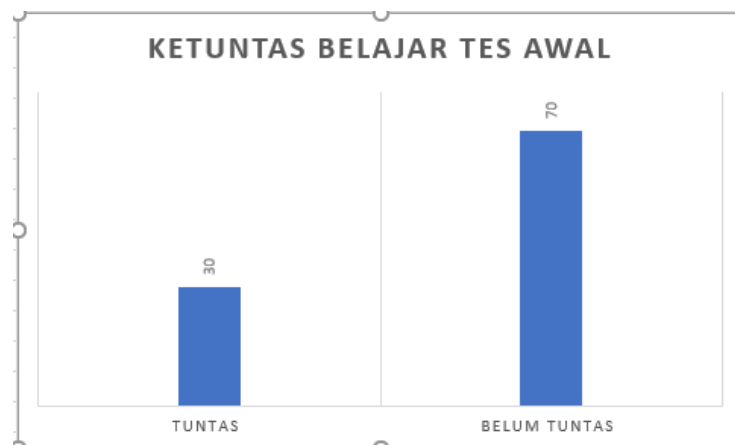
Dari waktu tersebut, ada sisa kurang lebih 20 menit. Waktu yang ada ini dimanfaatkan oleh guru memberikan pengayaan dengan menyampaikan artikel “Contoh Berbagai Rantai Makanan” dengan menunjukan empat gambar berbagai rantai makanan dan menjelaskan ada empat gambar secara detail.

Aspek yang diamati adalah keterlibatan guru dan siswa dalam implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*) yang meliputi motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa. Berdasarkan data hasil test awal; a) mata pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, b) kompetensi dasar : Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem dan transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan, c) materi ajar : proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem, d) KKM : 70, tanggal pelaksanaan test awal; 20 Mei 2024.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Test Awal Siswa Kelas V B SD Swasta Al Ikhlah Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan semester genap 2003–2024

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	6	30
Belum tuntas	14	70
Jumlah	20	10

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa ketuntasan sebesar 30% (6 siswa), masih jauh dari indikator keberhasilan belajar minum 75% dari jumlah siswa yang mencapai KKM= 70 atau 75% (14 siswa) belum tuntas. Diagram Histogram Ketuntasan Hasil Belajar Test Awal. Berdasarkan data tersebut dapat dibuat diagram histogram ketuntasan belajar seperti berikut ini.



Gambar 2. Diagram Histogram Ketuntasan Belajar Tes Awal

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa yang tuntas hanya 6 siswa dan belum tuntas 14 siswa. Ini menunjukkan masalah serius.

Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus I

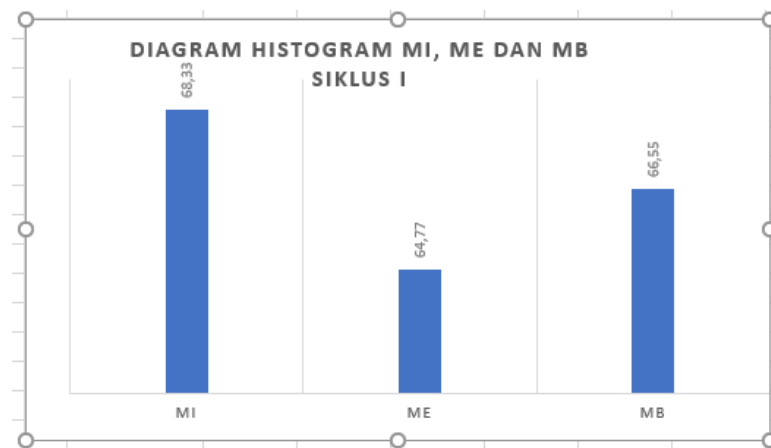
- Data hasil observasi motivasi belajar pada ssiwa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

Adapun pengumpulan data motivasi belajar dilakukan dengan angket. Hal ini dilakukan karena motivasi belajar sulit diamati secara langsung dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*). Pengisian angket membutuhkan waktu selama 10 menit dengan hasil selengkapnya disajikan seperti berikut

Tabel 2 Rekapitulasi data hasil angket motivasi belajar siswa Siklus I

Dimensi	Perolehan skor (%)	Kategori	Interpretasi
Motivasi Instrinsik	68,33	B	Baik
Motivasi Ekstrinsik	64,77	B	Baik
Jumlah	133,10	-	-
Rata-rata (motivasi belajar)	66,55	B	Baik

Tabel 2 menunjukkan bahwa motivasi instrinsik (68,23%) lebih besar dibandingkan dari motivasi ekstrinsik (64,77%), tetapi tidak jauh berbeda dari rata-rata (motivasi belajar) sebesar 66,50% dengan kategori baik. Berdasarkan data di atas dapat digambarkan dengan diagram histogram motivasi instrinsik, motivasi ekstrinsik dan motivasi belajar sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram histogram Data Hasil Motivasi Instrinsik (MI), Motivasi Ekstrinsik (ME) dan Motivasi Belajar pada Siklus I.

b. Data Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

1) Tingkat ketuntasan Hasil Belajar Siswa.

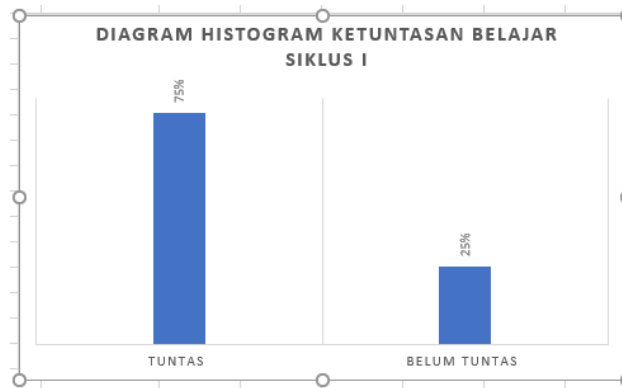
Hasil belajar siswa pada Kelas V B SD Swasta Al Ikhlas Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan pada materi proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem dengan bentuk soal uraian sebanyak 5 butir yang diikuti 20 siswa. Data hasil belajar dapat dijelaskan dalam rekapitulasi data berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus I.

Keberhasilan	Jumlah Siswa	%	KKM	Nilai Rata-rata
Tuntas	15	75	70	
Belum Tuntas	5	25	70	
Jumlah	20	100	140	
Rata-rata	-	-	70	75,95

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa ketuntasan belajar sebesar 75%, dan belum tuntas sebesar 25%, berarti belum berhasil, karena indikator yang ditetapkan peneliti sebesar 80%. Ternyata ada 5 siswa yang masih jauh ketercapaian hasil belajar berdasarkan hasil tes di bawah KKM=70. Nilai rata-rata yang berhasil dihimpun hasil belajar siswa pada Siklus I sebesar 75,95 di atas KKM=70.

Diagram histogram tingkat ketuntasan belajar pada Siklus I disajikan pada gambar berikut ini.



Gambar 4. Diagram histogram Ketuntasan Belajar siswa pada Siklus I

c. Refleksi Hasil Penelitian pada Siklus I

Berdasarkan evaluasi terhadap analisis data hasil penelitian pada Siklus I, dapat direfleksikan atau direkomendasikan sebagai berikut: 1). Hasil observasi Motivasi Belajar Siswa. Evaluasi terhadap analisis data motivasi belajar siswa menyebutkan bahwa motivasi instrinsik (MI) lebih besar dibandingkan motivasi ekstrinsik (ME), dan ini merupakan hal yang wajar. Refleksi perlu peningkatan motivasi ekstrinsik (ME) dengan banyak memberikan waktu, tenaga dan pikiran khususnya siswa yang membutuhkan (lemah dalam penangkatan pembelajaran). Motivasi diberikan pada waktu tertentu seperti waktu istirahat. 2). Hasil belajar. Berdasarkan evaluasi terhadap hasil belajar siswa terbukti bahwa belum mencapai indikator keberhasilan klasikal minimal 80%. Tetapi masih ketercapaian ketuntasan sebesar 75%. Rekomendasi perlu dilanjutkan pada Siklus II, dengan komposisi soal yang representatif dengan materi soal yang berbeda pada perbaikan Modul Ajar, sedangkan angket motivasi belajar siswa adalah sama (tetap).

Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II

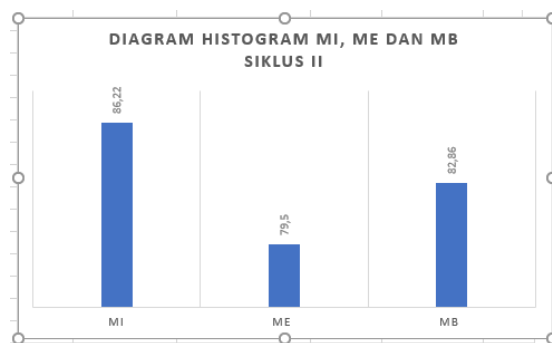
a. Data Hasil Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

Pengumpulan data motivasi belajar dilakukan dengan angket, karena diketahui motivasi belajar sulit diamati secara langsung dalam pembelajaran materi proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem. Pengisian angket dilakukan dalam kurun waktu 10 menit dengan rekapitulasi hasil sebagai berikut;

Tabel 4 Rekapitulasi data hasil angket motivasi belajar siswa Siklus II

Dimensi	Perolehan skor (%)	Kategori	Interpretasi
Motivasi Instrinsik	86,22	A	Sangat Baik
Motivasi Ekstrinsik	79,50	B	Baik
Jumlah	165,72	-	-
Rata-rata (motivasi belajar)	82,86	B	Sangat Baik

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa motivasi instrinsik (MI) sebesar 86,22% lebih besar dari motivasi ekstrinsik (ME) sebesar 79,50 %, jg juga lebih besar dari motivasi belajar (MB) sebesar 82,86%; artinya, dorongan dalam diri siswa sendiri semakin baik sesuai dengan harapan untuk kegiatan berprestasi dalam belajar. Motivasi instrinsik dan motivasi belajar beradalam kategori sangat baik. Sedangkan motivasi instrinsik perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Berdasarkan data di atas dapat digambarkan dalam bentuk diagram histogram berikut ini.



Gambar 5. Diagram histogram Data Hasil Motivasi Instrinsik (MI), Motivasi Ekstrinsik (ME) dan Motivasi Belajar (MB) pada Siklus II.

b. Data Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

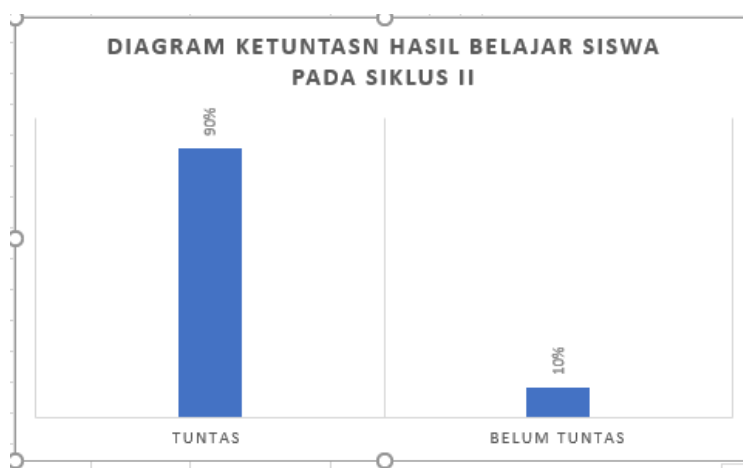
1) Tingkat ketuntasan Hasil Belajar Siswa.

Hasil belajar siswa kelas V B SD Swasta Al Ikhlah Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan pada materi proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem dengan bentuk soal uraian sebanyak 5 butir yang diikuti 20 siswa. Data hasil belajar dapat dijelaskan dalam rekapitulasi data berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus II.

Keberhasilan	Jumlah Siswa	%	KKM	Nilai Rata-rata
Tuntas	18	90	70	
Belum Tuntas	2	10	70	
Jumlah	20	100	140	
Rata-rata	-	-	70	79,05

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa ketuntasan belajar sebesar 90% dan belum tuntas sebesar 10% dari materi proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem, sudah mencapai indikator keberhasilan minimal 80%. Namun, terdapat 2 siswa masih jauh dari ketercapaian hasil tesnya masih di bawah KKM. Adapun diagram tingkat ketuntasan belajar pada Siklus II sebagai berikut.



Gambar 6. Diagram histogram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II.

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan ketercapaian hasil belajar dari 75% pada Siklus I, menjadi 90% pada Siklus II.

c. Refleksi Hasil Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap analisis hasil penelitian siklus II dapat direfleksikan atau direkomendasikan sebagai berikut; 1) Hasil motivasi belajar. Evaluasi terhadap hasil motivasi belajar adalah motivasi instrinsik (MI) ternyata lebih besar dibandingkan motivasi

ekstrinsik (ME), sehingga terjadi keseimbangan dalam pembelajar di mana jika siswa ingin sukses harus ada motivasi dalam diri sendiri, 2). Hasil belajar. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap hasil belajar siswa terdapat sudah memenuhi indikator keberhasilan klasikal minimum 80%, yaitu sebesar 90%..

Rangkuman Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I dan II.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian Siklus I dan Siklus II dapat dibandingkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian sebagaimana dalam tabel 6 berikutini.

Tabel 6. Rangkuman Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

No	Aspek	Hasil Siklus	
		Siklus I	Siklus II
1.	Perbaikan Motivasi Belajar	66,35	82,86
2.	Ketuntasan Hasil Belajar	75	90
3.	Rata-rata Nilai	75,95	79,05

Pada tabel 6 di atas menunjukkan bahwa dari 2 (dua) aspek yang diteliti ternyata pada masing-masing aspek ada terjadi perbaikan yang teratur dan berkesinambungan. Kedua siklus menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Perbaikan/peningkatan yang teratur dan berkesinambungan adalah sebagai berikut; a) Perbaikan motivasi belajar setelah diberi tindakan naik dari Siklus I sebesar 66,35%, pada siklus II 82,26%. b) Ketuntasan belajar setelah diberikan tindakan naik dari siklus I sebesar 75%, siklus II 90%, c) rata-rata hasil belajar setelah diberikan tindakan naik dari siklus I sebesar 75,95%, dan siklus II sebesar 79,05%. Perbandingan pencapaian setiap siklus atau dua siklus untuk kedua aspek yang diteliti, terbukti menunjukkan perbaikan/peningkatan mutu yang berkesinambungan. Dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*) motivasi belajar dan hasil belajar khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial tema pembelajaran Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem, dengan Topic A. Memakan dan Dimakan dengan materi proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem mengalami peningkatan. Terkait motivasi belajar hal ini diperkuat pendapat (Kenneth D, 2009) yang menyatakan motivasi dapat diartikan sebagai sesuatu yang memberi energi dan mengarahkan perilaku seseorang. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang diberi energi, diarahkan, dan dipertahankan. Hal ini diperkuat hasil penelitian Saur, (2014) peningkatan motivasi belajar ini banyak dipengaruhi oleh sikap berani siswa, baik dalam diskusi kelompok maupun individu.

Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan hasil penelitian (Anggraini, P. N., Aprima, D., & Siligar, E. I. P, 2024 dan (Setiawan et al., 2022) yang menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah secara signifikan meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dan pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Analisis data menunjukkan nilai signifikansi lebih rendah dari α (0,05), sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Rata-rata skor pretest pada kelompok kontrol adalah 44,00, dan skor posttest adalah 82,35, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh skor pretest 46,25 dan skor posttest 91,6. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan penerapan model PBL.

SIMPULAN

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang diterapkan di Kelas V B SD Swasta Al Ikhlah Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan dengan mengambil materi proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem dilakukan dengan dua siklus (daur ulang). Pada siklus I, pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem based learning*) kurang berjalan dengan baik karena ditemukan masih ada siswa yang kurang termotivasi untuk belajar. Selain itu, hasil belajar yang didapat juga masih belum memuaskan. Akhirnya, peneliti dan kolaborator dalam hal ini guru kelas dibantu mahasiswa Magister Manajemen Pendidikan Tinggi (MMPT) yang sedang melakukan penelitian tindakan kelas perlu melakukan siklus berikutnya dengan harapan

mendapatkan motivasi dan hasil belajar yang lebih baik. Pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) sudah berjalan dengan baik, motivasi siswa belajar semakin meningkatkan dibarengi hasil belajar yang didapat juga menggambarkan adanya peningkatan. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) secara signifikan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan pelaksanaan sesuai alur yang dirancang dan dikembangkan Barrows dan Myers.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh sivitas akademika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya pada program studi Magister Manajemen Pendidikan Tinggi yang telah berkontribusi melalui tugas mata kuliah Metoda dan Media Pembelajaran mengadakan penelitian salah satunya penelitian tindakan kelas. Khusus kepada SD Swasta Al Ikhlah Taqwa, Kecamatan Medan Area, Kota Medan atas kerja samanya dan bantuan dapat melakukan penelitian tindakan kelas ini dengan hasil sesuai dengan harapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfath, J. (2023). *Bangkitkan Motivasi Belajar Peserta Didik dengan Inovasi Terbaru* (T. Azhari (ed.), Yogyakarta Deepublish.
- Arifin, M., & Ekayati, R. (2022). *Mengajar Itu Asyik* (Akrim (ed.); Pertama). Medan, UMSU Press.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta.
- Azizi, D. G. R., Kurniawati, R. P., & Setyowati, W. (2023). Penerapan Model Pembelajaran PJBL Berbantuan Media Pohon Literasi untuk Meningkatkan Kosakata Baru Siswa Kelas 5 SD. *Journal of Education Research*, 4(3), 1046–1058. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.222>
- I Wayan, S. (2014). *Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik* (Pertama). Yogyakarta, Graha Ilmu.
- Joyce, B., & Weil, M. (2007). with Emily Calhoun. 2000. In *Models of Teaching* (Seventh). Pearson Education, Inc.
- Joyce, B., Weil, M., & Emily, C. (2015). *Book of Teaching Ninth Edition* (Ninth). Pearson Education, Inc.
- Joyoleksono, S. K., Raharjo, T. J., & Suratinah. (2022). Pengaruh Model Problem based learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 15–22. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk/article/view/35803/12898>
- Kenneth D, M. (2009). *Effective Instructional Strategies From Theory to Practice* (Second). SAGE Publications.
- Konstantinus Denny Pareira Meke, M. T. S. W. (2020). Jurnal Kependidikan : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Problem Based Learning Melalui Penggunaan Bahan Manipulatif Konstantinus Denny Pareira Meke , Maria Trisna Sero Wondo Program Studi Pendidikan Matematika , FKIP Universitas Flores Correspondi. *Jurnal Kependidikan*, 6(3), 588–600. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2861>
- Mailizar. (2023). *Integrasi Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivis*.
- Peni Nur Anggraini, Desy Aprima, E. I. P. S. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkrit terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4547–4562. <https://jer.or.id/index.php/jer/article/view/1605/886>
- Pribadi, B. A. (2023). *Penelitian dan Pengembangan Program Pembelajaran* (W. H. Suhaimi (ed.); Pertama). Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Saur, T. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan* (S. Suryadi (ed.); Pertama). Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Setiawan, T., Sumilat, J. M., Paruntu, N. M., & Monigir, N. N. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Problem Based Learning pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9736–9744.

- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4161>
- Sinaga, B. (2008). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/19767>
- Sinaga, B., Togi, T., & Nabatan, M. (2008). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*.
- Sulistiana, I. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Blimbing Kabupaten Kediri. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 127–133. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.50>
- SUMIATI, S. (2018). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Kimia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Ideguru*, 3(1), 85–92. <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/46>
- Wihastyanang, W. D., Perdana, I., & Bungai, J. (2024). Implementasi Metode Pembelajaran Membaca Kritis untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca dan Hasil Belajar Siswa. In *Journal of Education Research* (Vol. 5, Issue 3, pp. 3567–3574). <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1000>