



Analisis Penerapan Model *Problem Based Learning* pada Materi Energi Listrik dan Luas Persegi

Sri Indahwati¹, Juliana Margareta Sumilat^{2✉}, Noula Marla Paruntu³, Cosmas Poluakan⁴

Sekolah Dasar Negeri Dawuhansengon IV¹, Universitas Negeri Manado, Indonesia²

E-mail: sindahwati4@gmail.com¹, julianasumilat@unima.ac.id^{2✉}, paruntunoula@gmail.com³, cosmaspoluakan@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) pada pembelajaran tema 2 selalu berhemat energi sub tema 2 manfaat energi pembelajaran 1 dan pada materi keliling dan luas persegi kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subyek penelitian ini adalah kelas IV SD Negeri Dawuhansengon IV yang berjumlah 15 peserta didik. Teknik pengumpulan data adalah dokumentasi, observasi, wawancara. Teknik analisis data penelitian melalui menggunakan analisis Milles dan Huberman. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *PBL* menjamin terciptanya proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan mampu meningkatkan motivasi serta keaktifan peserta didik juga kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi dalam pembelajaran untuk menemukan konsep pembelajaran yang bersinergi pada pencapaian hasil belajar yang optimal.

Kata Kunci: *problem based learning*, keaktifan peserta didik.

Abstract

This study aims to analyze the application of the problem-based learning (PBL) learning model in learning theme 2 always saving energy, sub theme 2, the benefits of learning energy 1 and in the area and perimeter of the fourth grade elementary school. This study uses a descriptive qualitative approach. The subject of this research is the fourth grade of SD Negeri Dawuhansengon IV which consists of 15 students. Data collection techniques are documentation, observation, interviews. The research data analysis technique uses Milles and Huberman analysis. The research findings indicate that the application of the PBL learning model ensures the creation of a student-centered learning process, and is able to increase the motivation and activeness of students as well as the ability to collaborate and communicate in learning to find synergistic learning concepts in achieving optimal learning outcomes.

Keywords: *problem-based learning, student activity.*

Histori Artikel

Received	Revised	Accepted	Published
02 Oktober 2022	03 Oktober 2022	11 Oktober 2022	20 Oktober 2022

Copyright (c) 2022 Sri Indahwati, Juliana Margareta Sumilat, Noula Marla Paruntu, Cosmas Poluakan

✉ Corresponding author :

Email : julianasumilat@unima.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.4034>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, informasi dan komunikasi juga berkembang setiap saat. Perkembangan kurikulum di Indonesia juga mengalami beberapa kali perubahan. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang sekarang digunakan di Indonesia. Di dalam kurikulum 2013 diharapkan dapat mendorong peserta didik lebih semangat dalam pembelajaran (nauli josip mario Sinambela, 2013). Peran seorang pendidik dalam dalam pembelajaran di kurikulum 2013 adalah sebagai fasilitator dan motivator supaya tercipta pembelajaran student center. serta mengevaluasi dan memberikan kesimpulan dalam pembelajaran. Sebagai pendidik guru harus mampu membangun pengetahuan peserta didik (Ramadhani & Muhroji, 2022). Pendidik dituntut untuk memberi kenyamanan, mengatur pembelajaran serta berinovasi terhadap pembelajaran disetiap pembelajaran yang dilakukan.

Salah satu kegiatan pendidik yang dilakukan untuk berinovasi dalam pembelajaran adalah merencanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran. Penggunaan model yang menarik dan tepat merupakan salah satu cara yang dilakukan pendidik dalam mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk mengenali karakteristik peserta didik dan materi yang akan disampaikan ke peserta didik untuk menentukan model pembelajaran yang akan digunakan. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat diharapkan peserta didik dapat mengerti materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan temuan (Anggraeni, 2019) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran akan tercapai jika menerapkan model pembelajaran dengan tepat.

Permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran khususnya peserta didik kelas IV, pada saat proses pembelajaran peserta didik belum mampu membaca teks petunjuk penggunaan alat listrik serta belum mampu memahami konsep keliling dan luas bangun persegi, sehingga dapat menyebabkan hasil belajar materi energi listrik serta keliling dan luas persegi masih rendah sehingga peserta didik cenderung malas dan tidak aktif dalam pembelajaran. Ternyata hal itu terjadi karena pembelajaran masih berpusat pada guru, dan masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah, tanya jawab dan penugasan. Sehingga peserta didik merasa bosan dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang masih menggunakan model konvensional akan membuat peserta didik merasa jenuh dalam pembelajaran karena tidak ada kegiatan yang menyenangkan untuk peserta didik (Kresma, 2014). Sehingga masih ada peserta didik yang ngobrol sendiri waktu pembelajaran, yang menyebabkan peserta didik kurang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.

Peran pendidik dalam pembelajaran sangat berpengaruh, secara umum oleh karena itu untuk mengatasi masalah diatas yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi yang akan diajarkan. Dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan pembelajaran yang aktif pada materi energi listrik dan luas persegi salah satu model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran PBL. Model PBL yang dikombinasikan dengan metode demonstrasi dapat membantu peserta didik menemukan permasalahan sendiri dari kehidupan disekitar, dengan cara mencari informasi sendiri dan mencari solusi sendiri dari permasalahan yang telah ditentukan setelah itu disajikan. Menurut (Arjasa & Vita, 2013), keaktifan dan hasil belajar peserta didik meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *PBL* dengan menerapkan sintak *PBL* mulai dari memberikan sebuah permasalahan, membimbing peserta didik untuk berkelompok, membantu peserta didik dalam menemukan jawaban dari permasalahan, menyajikan hasil karya hingga melakukan evaluasi (Nisa & Yuliawati, 2021). Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan analisis penerapan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan pemahaman konsep belajar peserta didik kelas IV. Peneliti memfokuskan penelitian pada tema 2 selalu berhemat energi sub tema 2 manfaat energi pembelajaran 1 dengan mengintegrasikan 2 bidang mata pelajaran yaitu Bahasa Indonesia dan IPA dan pada materi keliling dan luas persegi.

Penelitian tentang penggunaan model pembelajaran PBL telah dilakukan oleh (Setyawan & Koeswanti, 2021) dengan temuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan *outdoor learning*

ternyata mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V. Sama halnya dengan temuan (Yulianti & Gunawan, 2019) dengan temuan model pembelajaran PBL menunjukkan perbedaan pada kedua variabel terikat yaitu pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor. Temuan yang sama juga pada penelitian yang dilakukan (Suardana, 2019) yang membuktikan bahwa meningkatnya prestasi belajar siswa pada materi tolak peluru pada peserta didik kelas VI SD dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan metode demonstrasi. Dalam pembelajaran peserta didik lebih memahami materi yang diajarkan karena peserta didik lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran Ketika menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode demonstrasi.

Penelitian ini dirasa penting dilakukan untuk mengatasi masalah pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada karakteristik subyek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada pembelajaran tematik tema selalu berhemat energi yang mengintegrasikan 2 muatan pelajaran yaitu Bahasa Indonesia dan IPA, dimana dalam pembelajaran membuat siswa mampu membaca petunjuk penggunaan alat yang bersumber dari energi listrik. Serta meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran matematika, dimana dalam pembelajaran siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas persegi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini dituangkan dalam bentuk deskripsi secara teliti, data yang dikumpulkan berwujud kata-kata dalam kalimat. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan deskripsi / gambaran untuk mengkaji suatu objek penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang berperan sebagai perencana, pengumpul data hingga kesimpulan (Sales, 2017). Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa proses pembelajaran yang terjadi pada penerapan PBL dalam upaya meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran untuk menemukan konsep pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Dawuhansengon IV Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. Penelitian dilakukan dua kali aksi dengan model pembelajaran yang sama pada materi yang berbeda. Subyek yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri Dawuhansengon IV, dengan jumlah 15 peserta didik. Dengan rincian jumlah laki-laki 9 siswa dan perempuan 6 siswa. Instrumen pada penelitian ini adalah tim peneliti dan tes hasil belajar. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, peneliti pertama melakukan pembelajaran dengan model PBL serta peneliti yang lain sebagai observer. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan yang dimulai dari studi dokumentasi, pengembanaan perangkat pembelajaran, pengembangan lembar observasi dan refleksi. Untuk mendapatkan data tambahan peneliti juga melakukan wawancara kepada peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar mengajar. Sedangkan peneliti yang lain melakukan kajian Pustaka.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah tes hasil belajar, observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Milles dan Huberman yaitu pengumpulan data melalui hasil tes, observasi dan wawancara selanjutnya data direduksi yaitu memilih data penelitian yang memenuhi konsep triangulasi, penyajian data dibuat sebagai catatan refleksi serta menarik kesimpulan. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber serta triangulasi pengumpulan. Triangulasi teknik berarti memperoleh dan menguji data dari sumber yang sama dengan menggunakan teknik yang berbeda sebagai upaya untuk mendapatkan temuan yang valid (Alfansyur & Mariyani, 2020).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini diawali pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran PBL yang dilakukan pada dua kali pertemuan. Pertemuan pertama diterapkan pada tema 2 selalu berhemat

energi sub tema 2 manfaat energi pembelajaran 1 dengan mengintegrasikan 2 bidang studi yaitu Bahasa Indonesia dan IPA. Selanjutnya pelaksanaan pembelajaran kedua dengan model pembelajaran PBL pada bidang studi Matematika pada materi keliling dan luas persegi.

Perencanaan kegiatan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Pada rencana yang telah disusun sudah tertulis langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL. Penerapan model pembelajaran PBL mendukung terlaksananya pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, menyenangkan, gembira dan berbobot (PAIKEM GEMBROT). Peserta didik akan terlihat lebih aktif dalam setiap pembelajaran, karena pembelajaran berpusat kepada peserta didik (*student centered*), seperti yang ditampilkan pada gambar 1. Hal ini sejalan dengan pendapat (Pamungkas et al., 2018) dengan model PBL peserta didik aktif dalam pembelajaran.



Gambar 1 Kaktifan Peserta Didik

Hasil observasi pada aktifitas pertemuan pertama ini peserta didik secara berkelompok mendemonstrasikan alat-alat listrik untuk mencari tahu sendiri tentang apa saja perubahan yang terjadi pada perubahan energi listrik seperti yang ditampilkan pada gambar 2. Setelah setiap kelompok melakukan demonstrasikan dan menemukan tentang perubahan energi listrik setiap kelompok menyajikan hasil kerja kelompok di depan kelas, siswa diarahkan untuk menuliskan pemahaman mereka pada LKPD yang sudah dirancang dan disiapkan guru untuk mengkonstruksi pengalaman-pengalaman dalam proses pembelajaran menjadi pengetahuan baru bagi para siswa.



Gambar 2. Aktifitas Demeonstrasi Siswa Dalam Kelompok

Pada tahap ini juga melatih peserta didik untuk lebih percaya diri. Hasil wawancara pada beberapa siswa dan observer serta dokumentasi LKPD dan tes hasil belajar menunjukan bahwa siswa bersama dalam kelompok mampu menemukan konsep perubahan energi listrik dan juga mampu mempresentasikannya didepan kelas. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah ini mampu membuat rasa percaya diri siswa Ketika mereka berkolaborasi menemukan konsep pembelajaran. Senada dengan temuan penelitian ini (Wondo & Meke, 2021) menyatakan bahwa model pembelajaran *PBL* dapat membuat peserta didik berani menyampaikan pendapat dengan penuh percaya diri. Pada tahapan akhir model pembelajaran *PBL* peserta didik juga dituntut untuk dapat mengevaluasi hasil kerja kelompok lain. Setiap kelompok memberi masukan hasil pekerjaan kelompok yang lain.

Hasil observasi pada aktifitas aksi 2 pada penelitian ini yang menggunakan model pembelajaran *PBL* pada materi keliling dan luas persegi, menunjukkan bahwa guru melakukan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada pertemuan aksi 2 ini peserta didik lebih antusias dalam pembelajaran karena identifikasi masalah yang diberikan berkaitan dengan masalah sehari-hari peserta didik. Pada materi keliling dan luas persegi ini peserta didik diberikan media persegi satuan untuk menemukan sendiri konsep keliling dan luas persegi. Dengan petunjuk yang diberikan di LKPD peserta didik secara berkelompok mencari sendiri tentang konsep keliling dan luas persegi. Petunjuk dalam bentuk aktivitas atau kegiatan belajar yang harus dilakukan peserta didik pada LKPD dimaksudkan untuk menstimulasi perkembangan peserta didik (Langi et al., 2021). Temuan penelitian ini juga didukung oleh (Lestari et al., 2022) yang menyatakan bahwa keaktifan peserta didik dalam pembelajaran ditunjang oleh ketersediaan LKPD yang tersusun dengan baik dan dengan prosedur pengerjaan dan penyelesaian tugas dalam bentuk permasalahan yang sesuai dengan kompetensi dasar. Selama proses demonstrasi guru melakukan bimbingan untuk membantu mengarahkan peserta didik dalam mencari konsep keliling dan luas persegi. Dalam mengerjakan LKPD peserta didik juga dilatih untuk mempunyai tanggung jawab menyelesaikan LKPD, Sesuai dengan temuan (Mungzilina et al., 2018). Setelah setiap kelompok melakukan demonstrasi dan mengerjakan LKPD setiap kelompok melakukan presentasi hasil kerja kelompok dan menunjukkan suatu keliling dan luas persegi Juga menjelaskan berapa keliling dan luas persegi yang ditemukan.

Hasil observasi ini juga didukung dengan dokumentasi dalam bentuk LKPD seperti pada gambar 3 dan juga hasil belajar serta ditunjang dengan hasil wawancara pada siswa dan guru observer, dimana siswa menunjukan perasaan senang dan aktif serta berkolaborasi bersama dalam kelompok dan melatih mereka untuk berpikir kritis sehingga menemukan konsep keliling dan luas persegi. Temuan penelitian ini didukung oleh (Fitriyani et al., 2019) yang menyatakan model pembelajaran *PBL* ini dapat membantu peserta didik untuk berkolaborasi dengan kelompok serta dapat melatih peserta didik berpikir tingkat tinggi.



Gambar 3. Dokumentasi LKPD

Temuan penelitian ini yaitu selain peserta didik menemukan sendiri konsep pembelajaran pada materi perubahan energi listrik serta materi keliling dan luas persegi melalui model pembelajaran *PBL* juga dapat melatih peserta didik untuk berpikir kritis. Karena pada tahapan awal model pembelajaran *PBL* peserta didik dihadapkan dengan suatu permasalahan. Permasalahan berupa pertanyaan yang sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik dan peserta didik dituntut untuk mengaitkan masalah tersebut dengan materi yang

dipelajari. Model PBL dapat melatih peserta didik berpikir kritis dengan menggunakan sintak-sintak yang sesuai dengan urutan (Hamdalia Herzon et al., 2018). Melalui penerapan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran peserta didik akan lebih aktif dan dapat lebih memahami konsep materi yang diajarkan. Hasil telaah dokumentasi LKPD dan evaluasi tes hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Dimana peserta didik yang tuntas pada aksi 1 adalah 14 peserta didik dari 15 peserta didik, sedangkan yang tidak tuntas hanya satu peserta didik. Selanjutnya hasil belajar siswa pada aksi 2 yang didapatkan dari 15 peserta didik adalah 13 peserta didik yang tuntas dan hanya dua peserta didik yang belum tuntas. Dari hasil di atas penerapan model pembelajaran *PBL* terbukti berhasil meningkatkan hasil belajar siswa pada tema 2 selalu berhemat energi sub tema 2 manfaat energi pembelajaran 1 dan pada materi keliling dan luas persegi. Serta dapat menimbulkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran, serta dapat menanamkan konsep pembelajaran (Dayeni et al., 2017). Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan peserta didik yang menyatakan bahwa peserta didik sangat senang dengan proses pembelajaran karena pesertadidik dihadapkan dengan masalah yang ada disekitar sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi. Peserta didik juga mampu menjawab serta dapat menyelesaikan tugas LKPD yang diberikan oleh guru. Dengan menerapkan model PBL motivasi belajar IPA pada peserta didik kelas VI meningkat (Suari, 2018).

Temuan peneliti ini yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran PBL mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik juga dikuatkan oleh (Fauzan et al., 2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dari pada pembelajaran yang tidak menerapkan. Sehingga dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Hal ini senada dengan temuan penelitian (Gara et al., 2022) yang menyatakan bahwa motivasi belajar peserta didik memberikan pengaruh pada hasil belajar.

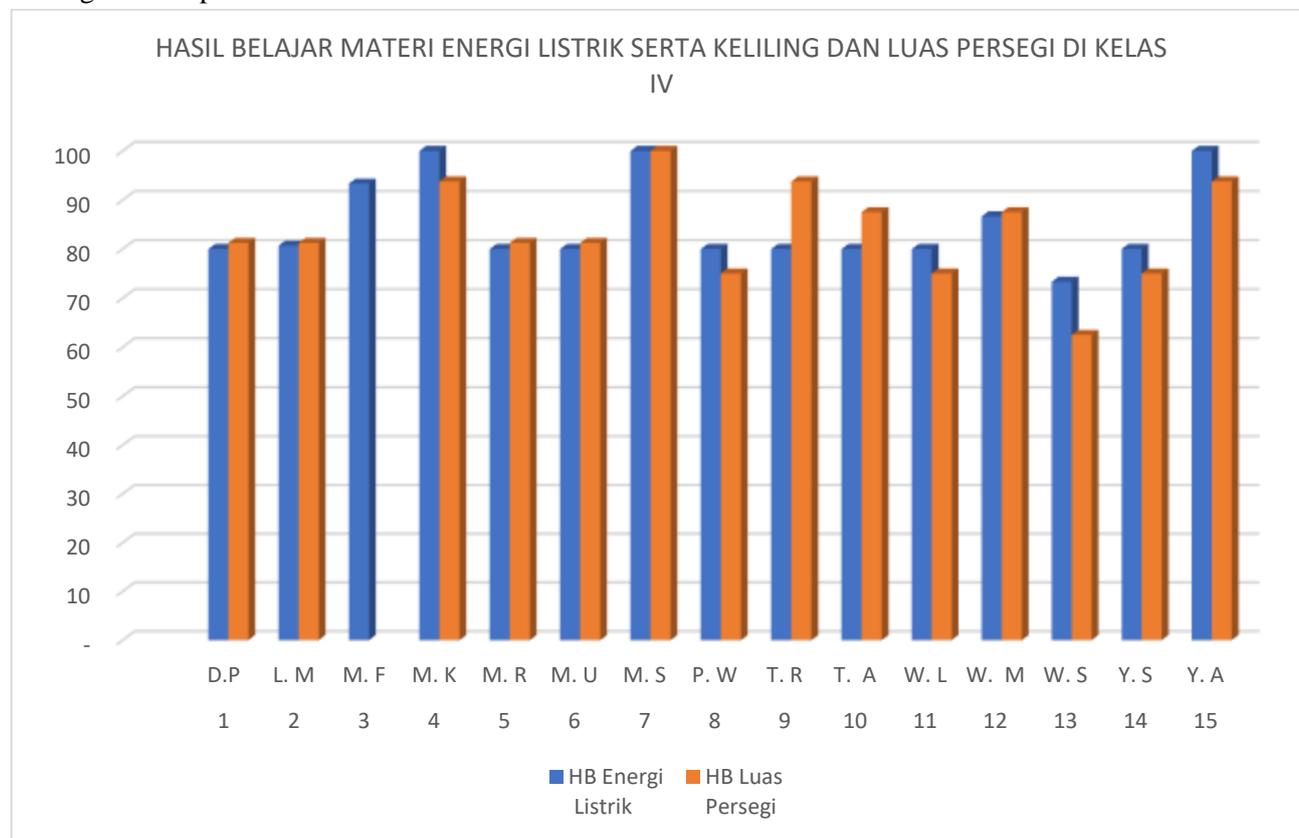
Berdasarkan hasil observasi yang dapat ditonton kembali dengan menscan barcode pada gambar 4 serta berdasarkan wawancara yang dilakukan maka ditemukan bahwa penerapan model pembelajaran *PBL* dapat menanamkan konsep dalam pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran *PBL* dalam pembelajaran tematik tema 2 selalu berhemat energi sub tema 2 manfaat energi pembelajaran 1 dan pada materi keliling dan luas persegi peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan peserta didik dapat menemukan sendiri konsep tentang perubahan energi listrik serta konsep mencari keliling dan luas persegi. Dengan peserta didik menemukan sendiri tentang konsep materi pembelajaran peserta didik akan lebih antusias dalam pembelajaran.



Gambar 4. Vidio Pembelajaran Pertemuan 1 dan Pertemuan 2

Peningkatan motivasi belajar peserta didik berimplikasi pada pencapaian hasil belajar kedua pembelajaran dengan menerapkan model PBL seperti pada diagram yang disajikan pada gambar 5.

Berdasarkan data pada gambar 5 terlihat Sebagian besar siswa mendapatkan nilai diatas 70, dan hanya 1 peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah 70. Penerapan model PBL meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta dapat menanamkan konsep pembelajaran yang menghasilkan hasil belajar pada masing-masing materi optimal.



Gambar 5. Hasil Belajar Materi Energi Listrik Serta Keliling Dan Luas Lingkaran

Model pembelajaran *PBL* dirancang pada pemecahan permasalahan yang kompleks dan menuntut para peserta didik melakukan demonstrasi untuk memperkuat pemahaman konsep yang dimiliki. Dengan mengelompokkan peserta didik untuk memecahkan masalah maka akan melatih keterampilan peserta didik dalam merencanakan, mengorganisasikan sampai bagaimana informasi yang didapatkan akan disajikan. *PBL* yaitu: “model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (central) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberikan peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri,” (Amalia & Pujiastuti, 2016). Dengan pendapat di atas maka disimpulkan bahwa model pembelajaran *PBL* dipandang sebagai model pembelajaran yang mampu menanamkan konsep dalam pembelajaran, dan juga dapat meningkatkan motivasi peserta didik serta meningkatkan keaktifan belajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis sehingga pencapaian hasil belajar optimal.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu subyek penelitian terpadas pada 15 peserta didik kelas IV SD Negeri Dawuhansengon IV. Harapan kedepannya dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan scope yang lebih luas. Namun melalui penelitian ini peneliti dapat mengetahui bahwa keberhasilan suatu pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *PBL* dapat berhasil jika direncanakan dengan baik dan disiapkan dengan matang seperti masalah yang akan dijadikan objek pembelajaran, materi ajar, media pembelajaran, LKPD, dan instrument evaluasi. Hal ini tentunya menjamin terciptanya proses pembelajaran yang berpusat

pada siswa, dan mampu meningkatkan motivasi serta keaktifan peserta didik juga kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi yang bersinergi pada pencapaian hasil belajar yang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat membantu mengembangkan kemampuan belajar siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar peserta didik serta dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengaplikasikan pengetahuan peserta didik dalam dunia nyata. Dengan menggunakan model pembelajaran PBL maka peserta didik akan lebih fokus pada pembelajaran. Model pembelajaran PBL juga melatih peserta didik untuk berkolaborasi dengan teman sebaya dan berdiskusi dengan kelompoknya sehingga peserta didik lebih aktif dan mempunyai rasa tanggung jawab. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL selain peserta didik dapat menemukan sendiri konsep pembelajaran model pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tema 2 selalu berhemat energi sub tema 2 manfaat energi pembelajaran 1 dan pada materi keliling dan luas persegi di kelas IV SD Negeri Dawuhansengon IV.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran pada penelitian ini. Terimakasih kepada Universitas Negeri Manado dan SD Negeri Dawuhansengon IV, terimakasih pula untuk teman-teman PPG daljab kategori 1 2022 serta tim redaksi/editor Jurnal Edukatif yang memfasilitasi publikasi hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfansyur, A., & Mariyani. (2020). Seni mengelola data : penerapan triangulasi teknik, sumber dan waktu pada penelitian pendidikan sosial. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150.
- Amalia, N. F., & Pujiastuti, E. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu melalui Model PBL. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*, 523–531.
- Anggraeni, N. E. (2019). Strategi Pembelajaran Dengan Model Pendekatan Pada Peserta Didik Agar Tercapainya Tujuan Pendidikan Di Era Globalisasi. *ScienceEdu*, June, 72. <https://doi.org/10.19184/se.v2i1.11796>
- Arjasa, S., & Vita, F. G. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Disertai Metode Demonstrasi Terhadap Hasilbelajar dan Aktivitasbelajar Siswa Kelas Vii Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Disertai Metode Demonstrasi Terhadap Hasil B.*
- Dayeni, F., Irawati, S., & Yennita, Y. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.28-35>
- Fauzan, M., Gani, A., & Syukri, M. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 27–35.
- Fitriyani, D., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(3), 77–87.

- 7188 *Analisis Penerapan Model Problem Based Learning pada Materi Energi Listrik dan Luas Persegi - Sri Indahwati, Juliana Margareta Sumilat, Noula Marla Paruntu, Cosmas Poluakan*
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.4034>
- Gara, N., Monigir, N. N., Tuerah, R. M. S., & Sumilat, J. M. (2022). Pengaruh Pola Asuh Demokratis dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5024–5032. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3074>
- Hamdalia Herzon, H., Budijanto, & Hari Utomo, D. (2018). Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan: TEori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(1), 42–46.
- Kresma, E. N. (2014). Perbandingan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Titik Jenuh Siswa Maupun Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *RespositoryWidyamandala*, 8(33), 44.
- Langi, Y. G., Pajow, J., Christian, G., Totoda, R. M. A., & Sumilat, J. M. (2021). Pengembangan Pembelajaran Daring Materi Bangun Ruang Sederhana menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Kearifan Lokal Kota Tomohon. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4223–4233. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1412>
- Lestari, Y. W., Hairida, H., Sartika, R. P., Enawati, E., & Muharini, R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Koloid. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5342–5351. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3227>
- Mungzilina, A. K., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Tanggung Jawab Dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sd. *Naturalistic : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 184–195. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v2i2.209>
- nauli josip mario Sinambela, P. (2013). Kurikulum 2013 , Guru , Siswa , Afektif , Psikomotorik , Kognitif. *E-Journal Universitas Negeri Medan*, 6, 17–29.
- Nisa, A. R. K., & Yuliawati, F. (2021). *Analisis Penerapan Model Pembelajaran PBL (Project Based Learning) terhadap Proses Pembelajaran Siswa*. 5(2), 175–182.
- Pamungkas, A. D., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Siswa Kelas 4 Sd. *Naturalistic : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 287–293. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i1.268>
- Ramadhani, D. A., & Muhroji, M. (2022). Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4855–4861. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2960>
- Sales, S. (2017). Penerbit Pustaka Ramadhan, Bandung. *Analisis Data Kualitatif*, 180.
- Setyawan, M., & Koeswanti, H. (2021). Pembelajaran Problem based learning Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(3), 489. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i3.41099>
- Suardana, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru. *Journal of Education Action Research*, 3(3), 270. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.17974>
- Suari, N. putu. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 241. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16138>
- Wondo, M. T. S., & Meke, K. D. P. (2021). Analisis Pengaruh Sikap Percaya Diri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pbl Berbantuan Bahan Manipulatif. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 11–21. <https://doi.org/10.37478/jupika.v4i1.894>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>