

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
DALAM KONTEKS SOSIAL *SCIENTIFIC ISSUES* (SSI) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF
KELAS 6 SD 064037 MEDAN
TEMBUNG**

Dewi Sahfitri. S¹, Sutarini², Nurmainirina³, Elisa Kusumawati Br Silalahi⁴

¹²³⁴Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah

dewisahfitri6@gmail.com¹, sutarini@umnaw.ac.id², nurmainirina@umnaw.ac.id³,
elisakusumawati@mhs.unimed.ac.id⁴

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning outcomes of students on alternative energy sources material in grade VI of SD 064037 Medan Tembung. One of the efforts made to overcome this problem is to apply the Problem Based Learning (PBL) learning model in the context of Social Scientific Issues (SSI). This type of research is Classroom Action Research (CAR) with 24 grade VI students as subjects. Data collection techniques were carried out through observation, documentation, and learning outcome tests. Data were analyzed using descriptive statistics of percentage and average learning outcomes. The results showed that student learning activities increased in each cycle: cycle I by 78% (good category), cycle II by 87% (very good category), and cycle III by 95% (very good category). The student learning outcomes also increased, with classical completeness in cycle I by 38% (average value 60.25), cycle II by 75% (average value 74.58), and cycle III reaching 92% (average value 85.42). Thus, it can be concluded that the application of the PBL model in the context of SSI is effective in improving student learning outcomes on alternative energy source material

Keywords: Problem Based Learning, Social Scientific Issues, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi sumber energi alternatif di kelas VI SD 064037 Medan Tembung. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam konteks *Social Scientific Issues* (SSI). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek 24 peserta didik kelas VI. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif persentase dan nilai rata-rata hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus: siklus I sebesar 78% (kategori baik), siklus II sebesar 87% (kategori sangat baik), dan siklus III sebesar 95% (kategori

sangat baik). Adapun hasil belajar siswa juga meningkat, dengan ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 38% (nilai rata-rata 60,25), siklus II sebesar 75% (nilai rata-rata 74,58), dan siklus III mencapai 92% (nilai rata-rata 85,42). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL dalam konteks SSI efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sumber energi alternatif

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Social Scientific Issues, Hasil Belajar*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan pilar utama pembangunan bangsa yang memiliki peran penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul. Kualitas pendidikan sangat menentukan kualitas generasi masa depan, sehingga diperlukan proses pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu tantangan dalam dunia pendidikan saat ini adalah menciptakan pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah pada peserta didik.

Dalam proses belajar mengajar, guru memiliki peran sentral dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Namun, efektivitas penyampaian materi tidak hanya bergantung pada penguasaan materi, tetapi juga pada strategi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan. Menurut Putri et al.

(2020), pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu pendekatan yang mendorong peserta didik aktif mencari solusi terhadap masalah kontekstual. PBL juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan mandiri siswa (Ramadhani et al., 2021). Sementara itu, integrasi pendekatan *Social Scientific Issues* (SSI) dalam PBL memberikan nuansa kontekstual yang lebih dalam, karena mengaitkan materi pembelajaran dengan isu-isu sosial yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Zamzam et al., 2022).

Penelitian dari Wahyuni & Pratama (2019) menyebutkan bahwa pendekatan SSI mampu meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu lingkungan dan energi, serta mendorong siswa berpikir

secara reflektif dan kritis. Hal ini selaras dengan temuan dari Kurniawati et al. (2020) bahwa pembelajaran IPAS berbasis PBL dalam konteks SSI secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Selain itu, Fitriani et al. (2021) juga menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan pendekatan PBL berbasis SSI mengalami peningkatan motivasi belajar karena pembelajaran terasa lebih bermakna. Sementara itu, penelitian oleh Siregar dan Harahap (2023) menunjukkan bahwa penggunaan PBL dalam pembelajaran IPA materi energi alternatif meningkatkan kemampuan analisis dan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan metode konvensional.

Dalam konteks pendidikan dasar, hal ini menjadi penting mengingat siswa SD berada pada tahap perkembangan operasional konkret, di mana pembelajaran kontekstual sangat efektif. Sejalan dengan itu, penelitian oleh Yusuf & Aulia (2022) menunjukkan bahwa penerapan PBL berbasis SSI dalam tema energi mampu meningkatkan hasil belajar dan empati siswa terhadap isu-isu sosial di sekitarnya.

Namun, observasi awal di SD 064037 Medan Tembung menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memahami materi sumber energi alternatif, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Pembelajaran yang masih berfokus pada ceramah dan kurang melibatkan siswa menjadi salah satu penyebab lemahnya pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa perlu melakukan inovasi dalam proses pembelajaran, khususnya dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam konteks *Social Scientific Issues* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Maka, penelitian ini diangkat dengan judul: "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Konteks *Social Scientific Issues* (SSI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sumber Energi Alternatif Kelas VI SD 064037 Medan Tembung."

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan

untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam konteks Social Scientific Issues (SSI). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus, dan setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD 064037 Medan Tembung yang berjumlah 25 orang. Penelitian ini difokuskan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi Sumber Energi Alternatif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui Observasi, Tes hasil belajar, dan Dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data hasil tes belajar dianalisis menggunakan acuan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di SD 064037 Medan Tembung, yaitu sebesar 75. Peningkatan hasil belajar siswa ditentukan melalui perbandingan skor rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal dari setiap siklus. Sedangkan data observasi dianalisis menggunakan persentase kategori

aktivitas, yang diklasifikasikan ke dalam kriteria sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Melalui desain PTK ini, peneliti berupaya untuk mengetahui sejauh mana penerapan model PBL berbasis SSI dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara bertahap dalam setiap siklus tindakan..

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VI SD 064037 Medan Tembung pada materi Sumber Energi Alternatif melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam konteks Social Scientific Issues (SSI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dalam konteks SSI membawa dampak positif terhadap keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta peningkatan pemahaman terhadap isu-isu sosial yang terkait dengan penggunaan energi. Dalam implementasinya, model ini memadukan pendekatan berbasis masalah dengan isu-isu ilmiah sosial yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memicu peserta

didik untuk berpikir kritis, menganalisis dampak sosial, dan menyusun solusi melalui diskusi kelompok.

Selama proses penelitian yang dilaksanakan dalam tiga siklus, diperoleh peningkatan yang signifikan pada aktivitas belajar peserta didik. Pada siklus I, aktivitas belajar mencapai 82% (kategori baik), meningkat menjadi 84% (kategori baik) pada siklus II, dan meningkat signifikan pada siklus III menjadi 98% (kategori sangat baik). Hal ini menunjukkan bahwa model PBL dalam konteks SSI mampu mengubah pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual. Temuan ini sejalan dengan pendapat Fitriyani et al. (2021), bahwa PBL menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan, serta menumbuhkan kepekaan terhadap permasalahan sosial dan lingkungan yang sedang terjadi. Dengan konteks SSI, peserta didik tidak hanya memahami konsep energi alternatif secara teoretis, tetapi juga mampu mengevaluasi dan mengusulkan solusi terhadap isu penggunaan energi dalam kehidupan nyata.

Penerapan model PBL berbasis SSI juga berpengaruh positif

terhadap hasil belajar peserta didik. Pada siklus I, ketuntasan klasikal peserta didik hanya mencapai 34% dengan rata-rata nilai 57,39. Setelah dilakukan perbaikan metode pembelajaran pada siklus II, ketuntasan meningkat menjadi 69% dengan rata-rata nilai 71,37. Pada siklus III, ketuntasan belajar mencapai 91% dengan rata-rata nilai 84,34. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual melalui diskusi dan penalaran logis mampu mendorong pemahaman yang lebih mendalam. Penelitian Rahmadani & Saputra (2020) juga membuktikan bahwa PBL meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta hasil belajar siswa secara bermakna.

Dalam konteks materi Sumber Energi Alternatif, penerapan PBL-SSI memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis permasalahan nyata seperti ketergantungan pada energi fosil, pencemaran lingkungan, hingga alternatif energi terbarukan seperti tenaga surya dan angin. Pendekatan ini juga memperkuat pendidikan karakter, seperti kepedulian terhadap lingkungan dan tanggung jawab

sosial. Sari & Fitriani (2021) menyatakan bahwa PBL dalam konteks isu-isu sosial ilmiah membantu siswa tidak hanya memahami konsep sains, tetapi juga mengembangkan empati dan kesadaran terhadap dampak sosial dari penerapan teknologi.

Penerapan PBL dalam konteks SSI juga mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains. Prasetyo & Kusuma (2020) menegaskan bahwa PBL efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, karena siswa harus menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan berdasarkan argumen logis. Selain itu, Putri & Rahmawati (2021) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang dikaitkan dengan isu sosial mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus keterlibatan siswa secara emosional dan intelektual.

Dengan demikian, penerapan model Problem Based Learning dalam konteks Social Scientific Issues terbukti mampu meningkatkan aktivitas, keterlibatan, dan hasil belajar siswa secara menyeluruh pada materi sumber energi alternatif. Penelitian ini memperkuat berbagai

hasil studi sebelumnya yang menegaskan bahwa integrasi PBL dan SSI tidak hanya meningkatkan capaian akademik, tetapi juga menumbuhkan kepekaan sosial, kemampuan berpikir kritis, dan kepedulian terhadap isu lingkungan yang menjadi bagian dari kehidupan global masa kini.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama tiga siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam konteks Social Scientific Issues (SSI) terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VI pada materi sumber energi alternatif di SD 064037 Medan Tembung.

Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui: Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus ke siklus. Pada siklus I, aktivitas belajar siswa berada pada kategori baik (82%), meningkat menjadi 84% pada siklus II, dan mencapai kategori sangat baik (98%) pada siklus III. Hal ini menunjukkan bahwa PBL berbasis SSI berhasil mendorong keterlibatan aktif siswa

dalam proses pembelajaran melalui diskusi, kerja kelompok, dan pemecahan masalah nyata yang kontekstual.

Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Ketuntasan belajar pada siklus I hanya 34% dengan rata-rata 57,39. Setelah perbaikan pembelajaran, meningkat menjadi 69% pada siklus II (rata-rata 71,37), dan mencapai 91% pada siklus III dengan rata-rata nilai 84,34. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep energi alternatif dengan lebih baik, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Model PBL yang dikombinasikan dengan pendekatan SSI mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif siswa. Siswa lebih aktif dalam mencari solusi terhadap isu-isu sosial dan ilmiah yang disajikan, serta mampu membangun pemahaman konseptual melalui pengalaman langsung.

Amalia, R., & Wahyuni, S. (2020). *Model Problem Based Learning dalam Konteks Isu Sosial untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 6(3), 310–318.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v6i3.34278>

Fitri, L., & Ningsih, M. (2023). *Integrasi Social Scientific Issues (SSI) dalam Model PBL untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 12(1), 101-110.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v12i1.60200>

Fitriani, R., dkk. (2021). Implementasi PBL berbasis SSI untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi energi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 121-128.

Fitriyani, A., dkk. (2021). *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Energi*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 9(1), 15-23.
<https://doi.org/10.21831/jpsi.v9i1.39851>

Handayani, R., & Firmansyah, D. (2022). *Penggunaan Isu Sosial Ilmiah dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa SD*. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 7(2), 45-54.
<https://doi.org/10.21009/jpdi.v7i2.57988>

Kurniawati, R., dkk. (2020). Pengaruh model PBL berbasis SSI

DAFTAR PUSTAKA

- terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 54-63
- Prasetyo, A. D., & Kusuma, H. (2020). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 177–185. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.31101>
- Putri, N. A., & Rahmawati, D. (2021). Implementasi PBL dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterlibatan Emosional Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 8(2), 80-87. <https://doi.org/10.24235/jipd.v8i2.8614>
- Putri, R. A., dkk. (2020). Strategi pembelajaran aktif untuk meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 88-94
- Rahmadani, N., & Saputra, R. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 45-52. <https://doi.org/10.22342/jpm.v14i1.7992>
- Ramadhani, I. G. A. O., dkk. (2021). Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 13-22.
- Sari, M., & Fitriani, Y. (2021). Penerapan Model PBL untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kepedulian Sosial dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 90-99. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.15356>
- Siregar, E., & Harahap, D. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi alternatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dasar*, 4(2), 45-53.
- Susanto, H., & Marlina, R. (2022). Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Alternatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 16(2), 125–135. <https://doi.org/10.17977/um047v16i2p125-135>
- Wahyuni, S., & Pratama, A. (2019). Pendekatan Social Scientific Issues dalam pembelajaran IPA: Suatu alternatif inovasi pembelajaran kontekstual. *Jurnal Pendidikan IPA dan Sains Terapan*, 5(2), 133-140.
- Widodo, S., & Mulyani, R. (2024). Efektivitas Model PBL Terintegrasi Isu Sosial Ilmiah pada Materi Energi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 11(1), 60–70. <https://doi.org/10.24114/jppd.v11i1.73912>
- Yusuf, M., & Aulia, D. (2022). Efektivitas PBL berbasis SSI terhadap hasil belajar dan

empati sosial siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(3), 144-150.

Zainuddin, M., & Arifin, M. (2021). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. *Jurnal Edukasi IPA*, 7(3), 187-195.#

Zamzam, A., dkk. (2022). Integrasi Social Scientific Issues dalam model PBL pada materi energi: Implikasi terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(2), 78-85.

Zulfikar, T., & Hidayati, R. (2020). Peran guru dalam memilih model pembelajaran inovatif untuk pembelajaran bermakna. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 23-30.