Vol. 6 No. 4 Edisi September - November 2026 E. ISSN. 2775-2445
Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERPENDEKATAN *DEEP LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* IPA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Zulfa Aliifa[1*], Dominggus Rumahlatu[2], Johanes Pelamonia[3], Eka Sriwahyuni[4]
[1*,2,3,4] Universitas Pattimura
[*]Email: zlfaliifa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.6352

Abstrak

Pembelajaran IPA di sekolah dasar memerlukan Keterampilan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) untuk membantu peserta didik memecahkan masalah kehidupan nyata, namun praktik pembelajaran seringkali masih berfokus pada hafalan dangkal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berpendekatan *Deep Learning* terhadap HOTS peserta didik kelas V SD pada mata Pelajaran IPA. Peenelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen bentuk *non-equivalen control group design*. Subjek penelitian melibatakan 51 peserta didik kelas V SD Kompleks Galunggung Ambon yang terbagi menjadi kelompok eksperimen (n = 25, menerapkan PBL berpendekatan *Deep Learning*) dan kelompok control (n = 26, menerapkan pembelajaran konvensional). Data dikumpulkan melalui instrumen tes esai teruji validitas dan reliabilitasnya yang mencakup dimensi kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), kemudian dianalisis menggunakan uji *Independent Samples t-Test*. Hasil uji-*t* untuk data *pretest* menghasilkan nilai signifikansi p = 0,752 > 0,05, yang menunjukan tidak terdapat perbedaan signifikan kemampuan awal antara kedua kelompok. Sebaliknya, hasil uji-*t* data *posttest* menunjukan perbedaan yang signifikan pada hasil akhir kemampuan HOTS dengan nilai signifikansi p = 0,018 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis *Deep Learning* berpengaruh signifikan secara positif terhadap peningkatan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* IPA peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Deep Learning, Higher Order Thinking Skills*, IPA, Sekolah Dasar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus berkembang mengikuti tuntutan zaman, khususnya pada jenjang sekolah dasar yang sangat menekankan paradigma pembelajarn aktif. Kerangka kurikulum saat ini menghendaki peserta didik untuk secara aktif mengamati, mempertanyakan, dan menemukan pengetahuannya secara mandiri ketimbang menjadi penerima informasi yang pasif (Harpen *et al*., 2022). Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk menginternalisasi pemahaman konsep dan membangun kemandirian belajar melalui berbagai sumber belajar yang relevan (Pertiwi *et al*., 2022). Lebih lanjut, Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran bermakna yang terhubung dengan konteks kehidupan nyata, sehingga proses pendidikan tidak lagi sakadar hafalan melainkan bermuatan nalar dan penalaran kritis (Tangkearung *et al*., 2023). Oleh karena itu, pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*/HOTS) menjadi kebutuhan krusial pada jenjang sekolah dasar agas peserta didik mampu menganalisis, mengevaluasi. Dan memecahkan masalah kontekstual secara mandiri (Oktadila *et al*., 2025).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan proses eksplorasi aktif dan pemecahan masalah terhadap fenomena alam di lingkungan sekitar (Pahru *et al*., 2025). Karakteristik IPA yang berbasis

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

fenomena menuntut keterlibatan HOTS sejak dini agar peserta didik tidak hanya menghafal rumus atau definisi, melainkan mengontruksi penguasaan konsep secara utuh (Darmaji *et al*., 2023). Melalui penerapannya, HOTS memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan pemikiran kritis, logis, dan kreatif dalam mengembangkan informasi serta menyelesaikan berbagai permasalahan secara mendalam (Fadillah *et al*., 2025). Namun, hasil observasi dan studi awal di SD Kompleks Galunggung Ambon (terdiri dari SD Inpres 26, SDN 88, SDN 89 dan SDN 40) menunjukan bahwa kemampuan HOTS peserta didik kelas 5 masih tergolong rendah. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menjelaskan fenomena sains yang membutuhkan analisis, cenderung menjawab pertanyaan berdasarkan teks hafalan, dan kurang aktif dalam diskusi kelompok. Apabila kondisi ini dibiarkan, dominasi pembelajaran dangkal dapat memicu miskonsepsi berkelanjutan pada konsep IPA yang abstrak seperti energi listrik dan rangkaian Listrik, sehingga peserta didik tidak siap menghadapi kompetensi abad ke-21 (Nuraini & Julianto, 2022).

Untuk mengatasi rendahnya HOTS dan kepasifan belajar peserta didik, diperlukan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada pemecahan masalah otentik. Model *Problem Based Learning* (PBL) menyajikan masalah dunia nyata sebagai stimulus awal untuk memicu rasa ingin tahu, orientasi penyelidikan, serta penemuan Solusi secara kolaborasi (Cahyani & Adnyana, 2026). Penerapan PBL di sekolah dasar akan semakin optimal jika dipadukan dengan pendekatan pembelajaran mendalam atau *Deep Learning* yang berorientasi pada proses pembelajaran mendalam dan bermakna (Ardhana *et al*., 2025). Pendekatan *Deep Learning* mengusung tiga pilar utama, yaitu pembelajaran yang sadar (*mindful learning*), bermakna (*meaningful learning*), dan menyenangkan (*joyful learning*) (prasetiya 2025). Meskipun penelitian sebelumnya telah banyak mengkaji efektivitas PBL secara mandiri terhadap hasil belajar kognitif, penelitian ini mengintegrasikan PBL dengan pendekatan *Deep Learning* secara khusus pada Tingkat kognitif HOTS (C4-C6) di sekolah dasar yang masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berpendekatan *Deep Learning* terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills* IPA peserta didik sekolah dasar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen bentuk *non-equivalent control group design*. Menurut Dawis *et al.* (2023) penggunaan desain ini bertujuan untuk menguji hipotesis komparatif guna melihat signifikansi perbedaan antara kelompok yang diberikan perlakuan khusus dan kelompok kontrol. Penelitian ini melibatkan dua kelompok subjek, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan model PBL berbasis pendekatan dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional, dimana kedua kelompok diukur melalui tes awal/*pretest* dan tes akhir/*posttest*. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027 di SD Inpres 26 Ambon dan SD Negeri 88 Ambon.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V yang tersebar di empat sekolah pada SD Kompleks Galunggung Ambon. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik geografis dan akademis antar sekolah di dalam kompleks tersebut. Sampel akhir yang diperoleh terdiri dari 25 peserta didik kelas 5 SD Inpres 26 Ambon sebagai kelompok eksperimen dan SD Negeri 88 Ambon sebagai kelompok kontrol.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes HOTS berupa tes esai berbobot yang disusun berdasarkan indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) pada materi sumber energi listrik. Uji coba instrumen dilakukan pada 20 peserta didik di luar sampel menunjukan bahwa 5 butir soal esai dinyatakan valid ($r_{hitung} > r_{tabel} = 0{,}0468$) dan memiliki reliabilitas tinggi (*Cronbach's Alpha* = 0,,859). Teknik analisis data yang meliputi uji prasyarat analisis serta uji hipotesis/uji-*t* menggunakan *Independent Samples t-Test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$.

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran awal (*pretest*) dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada kondisi awal yang setara sebelum perlakuan diberikan. Selanjutnya,di akhir rangkaian pembelajaran, dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur HOTS IPA peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Ringkasan statistik deskriptif hasil *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Kelompok	N	*Pretest* Min	*Pretest* Max	*Pretest* Rata-rata	*Posttest* Min	*Posttest* Max	*Posttest* Rata-rata
Kontrol	26	10	55	28,85	40	80	56,73
Eksperimen	25	10	45	28,00	40	80	64,60

Berdasarkan Tabel 1, hasil *pretest* menunjukan bahwa nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar 28,85 dan kelompok eksperimen sebesar 28,00. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok berada pada tingkat kemampuan awal yang setara dan homogen sebelum pembelajaran diterapkan. Setelah pelaksanaan pembelajaran sebanyak empat kali pertemuan pada materi sumber energi listrik, hasil *posttest* menunjukan adanya peningkatan capaian HOTS pada kedua kelompok. Namun, kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berpendekatan *Deep Learning* memperoleh nilai rata-rata *posttest* yang tinggi, yaitu sebesar 64,60, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 56,73.

Selanjutnya, sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Independent Samples t-Test*, data penelitian perlu memenuhi uji prasyarat analisis berupa normalitas distribusi data dan homogenitas varians antar kelompok. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas untuk variabel kemampuan HOTS IPA pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

Data	Kelompok	*Shapiro-Wilk*		
		Statistic	**df**	**Sig.**
Pretest	Kontrol	0,937	26	0,111
	Eksperimen	0,926	25	0,070
Posttest	Kontrol	0,959	26	0,364
	Eksperimen	0,953	25	0,115

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2, seluruh nilai signifikansi menunjukan $p > 0,05$ pada setiap kelompok data, baik *pretest* maupun *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kondisi ini mengindikasikan bahwa distribusi data untuk variabel maupun HOTS IPA berada dalam kategori berdistribusi normal.

Setelah uji normalitas terpenuhi, dilakukan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* untuk memastikan kesamaan varians antar kelompok. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	*Levene's Test*	
	F	Sig.
Pretest	0,397	0,532
Posttest	0,429	0,515

Hasil uji homogenitas pada Tabel 3 menunjukan nilai signifikansi untuk data *pretest* sebesar 0,532 dan data *posttest* sebesar 0,515. Karena nilai signifikansi kedua kelompok tersebut lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), dapat disimpulkan bahwa varians data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen. Dengan terpenuhinya kedua uji prasyarat tersebut, maka analisis data dapat dilanjutkan ke tahap uji hipotesis.

Pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan statistik parametrik melalui uji *Independent Samples t-Test*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan perbedaan yang signifikan pada kemapuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) IPA peserta didik antara kelompok kontrol dan eksperimen. Berikut hasil pengujian *Independent Samples t-Test*.

Vol. 6 No. 4 Edisi September - November 2026 E. ISSN. 2775-2445
Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

Tabel 4. Hasil Uji *Independent Samples t-Test*

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai *Pretest*	0,318	49	0,752
Nilai *Posttest*	-2,450	49	0,018

Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) pada data *pretest* diperoleh 0,752 > 0,05, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemapuan awal kedua kelompok sebelum perlakuan. Sementara itu, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) pada data *posttest* diperoleh sebesar 0,018 < 0,05. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan terhadap kemampuan HOTS IPA yang signifikan antara peserta didik pada kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berpendekatan *Deep Learning* dengan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Proses pembelajaran dirancang dengan menerapkan tiga pilar utama *Deep Learning*, yaitu tahap memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), dan merefleksi (*reflecting*). Pada tahap awal memahami (*understanding*), peserta didik melakukan penyelidikan melalui media *PhET Simulations* untuk mengamati, membuktikan, serta membangun pemahaman konsep dasar seperti menganalisis hubungan antara jumlah baterai, sakelar, dan susunan hambatan terhadap nyala lampu. Kegiatan ini difokuskan sebagai sarana pembentuk konsep awal, bukan sebagai bentuk akhir dari tahap aplikasi.



a



b

Gambar 1. Aktivitas Penyelidikan Peserta Didik Menggunakan *PhET Simulations*

Aktivitas peserta didik dalam mengeksplorasi rangkaian listrik secara interaktif melalui *PhET Simulations* ditunjukan pada Gambar 1. Hasil observasi dari simulasi digital tersebut dicatat langsung pada LKPD untuk memperkuat pemahaman konsep peserta didik sebelum lanjut pada tahap berikutnya.

Setelah pemahaman konsep dasar terbentuk, pembelajaran beralih ke tahap mengaplikasikan (*applying*). Pada fase ini, peserta didik merancang rangkaian listrik seri dan paralel menggunakan kombinasi baterai, sakelar, serta lampu. Peserta didik secara aktif terlibat dalam proses pemecahan masalah dengan menganalisis kecerahan lampu untuk menentukan susunan rangkaian yang paling efisien dalam menghemat energi sesuai panduan LKPD.

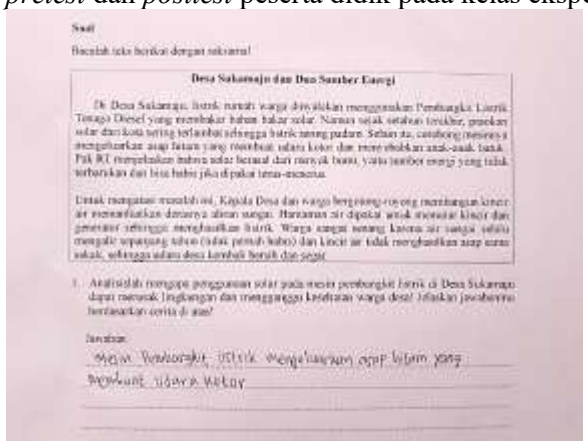
Seluruh alur pembelajaran kemudian ditutup dengan pilar refleksi (*reflecting*), dimana peserta didik meninjau kembali seluruh pengalaman belajar yang telah mereka jalani sekaligus mengartikulasikan kesadaran emosional serta komitmen tindak lanjut terkait efisiensi penggunaan energi listrik dalam keseharian. Indikasi perkembangan ini tercermin secara eksplisit melalui pernyataan reflektif peserta didik yang menunjukan penguatan kesadaran internal serta dorongan untuk beraksi nyata, seperti yang terungkap dalam kutipan berikut: "*Tindak lanjut saya dirumah: mulai hari ini saya akan langsung mematikan lampu kamar saat mau tidur dan mematikan TV saat*

Vol. 6 No. 4 Edisi September - November 2026 E. ISSN. 2775-2445
Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

tidak ada yang menonton. Selain itu di sekolah, kami membuat jadwal piket untuk mengecek sakelar lampu kelas, dimana petugas piket bertanggung jawab mematikan lampu."

Berdasarkan refleksi tersebut, tampak jelas bahwa penerapannya tidak sakadar mendongkrak capaian pemahaman kognitif peserta didik terkait rangkaian listrik semata. Lebih dari itu, model *Deep Learning* terbukti efektif dalam memicu rasa tanggung jawab, serta membentuk kesadaran perilaku yang mendalam (*mindful* dan *meaningful*) pada diri peserta didik, baik dalam konteks di lingkungan rumah maupun lingkungan sekolah.

Indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang terdiri atas menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Pada hasil *posttest* kelas eksperimen di SD Kompleks Galunggung Ambon, kemampuan HOTS IPA peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan model PBL berpendekatan *Deep Learning*. Berikut adalah salah satu contoh hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen.


Soal

Desa Sukamaju dan Dua Sumber Energi

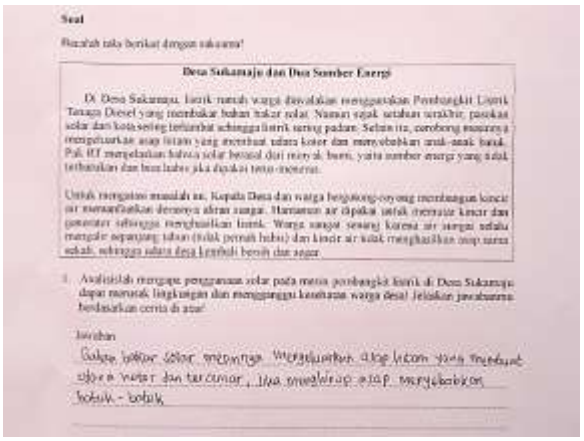
Di Desa Sukamaju, listrik rumah warga dinyalakan menggunakan Pembangkit Listrik Tenaga Diesel yang membakar bahan bakar solar. Namun sejak setahun terakhir, pasokan solar dari kota sering terlambat sehingga listrik sering padam. Selain itu, cerobong mesinnya mengeluarkan asap hitam yang membuat udara kotor dan membuat anak-anak batuk. Pak RT menjelaskan bahwa solar berasal dari minyak bumi, yaitu sumber energi yang tidak terbarukan dan bisa habis jika dipakai terus-menerus.

Untuk mengatasi masalah ini, Kepala Desa dan warga bergotong-royong membangun kincir air memanfaatkan derasnya aliran sungai. Hantaman air dipakai untuk memutar kincir dan generator sehingga menghasilkan listrik. Warga sangat senang karena air sungai selalu mengalir sepanjang tahun (tidak pernah habis) dan kincir air tidak menghasilkan asap sama sekali, sehingga udara desa kembali bersih dan segar.

1. Analisislah mengapa penggunaan solar pada mesin pembangkit listrik di Desa Sukamaju dapat merusak lingkungan dan mengganggu kesehatan warga desa! Jelaskan jawabanmu berdasarkan cerita di atas!

Jawaban:

Mesin pembangkit listrik menghasilkan asap hitam yang membuat udara kotor


Soal

Desa Sukamaju dan Dua Sumber Energi

Di Desa Sukamaju, listrik rumah warga dinyalakan menggunakan Pembangkit Listrik Tenaga Diesel yang membakar bahan bakar solar. Namun sejak setahun terakhir, pasokan solar dari kota sering terlambat sehingga listrik sering padam. Selain itu, cerobong mesinnya mengeluarkan asap hitam yang membuat udara kotor dan membuat anak-anak batuk. Pak RT menjelaskan bahwa solar berasal dari minyak bumi, yaitu sumber energi yang tidak terbarukan dan bisa habis jika dipakai terus-menerus.

Untuk mengatasi masalah ini, Kepala Desa dan warga bergotong-royong membangun kincir air memanfaatkan derasnya aliran sungai. Hantaman air dipakai untuk memutar kincir dan generator sehingga menghasilkan listrik. Warga sangat senang karena air sungai selalu mengalir sepanjang tahun (tidak pernah habis) dan kincir air tidak menghasilkan asap sama sekali, sehingga udara desa kembali bersih dan segar.

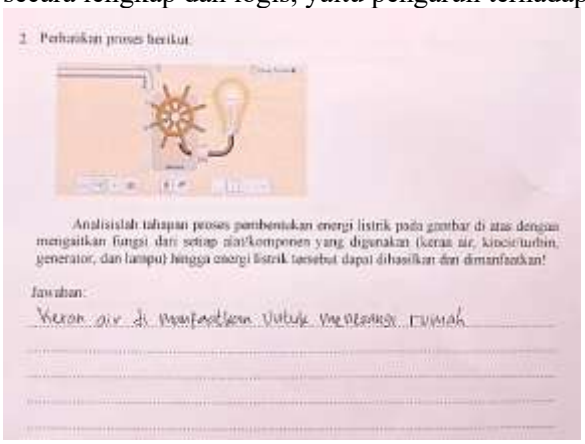
1. Analisislah mengapa penggunaan solar pada mesin pembangkit listrik di Desa Sukamaju dapat merusak lingkungan dan mengganggu kesehatan warga desa! Jelaskan jawabanmu berdasarkan cerita di atas!

Jawaban

Solar bakar solar menimbulkan asap hitam yang membuat udara kotor dan tercemar, jika menghirup asap menyebabkan batuk - batuk

Pretest No. 1 *Posttest* No. 1

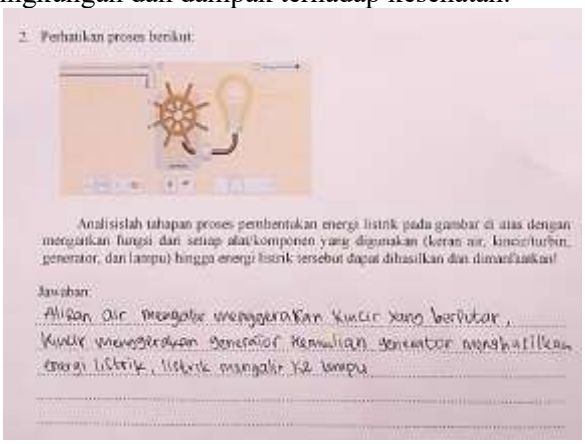
Pada soal nomor satu dengan indikator menganalisis (C4), peserta didik diminta untuk menganalisis dampak penggunaan sumber energi listrik tak terbarukan terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pada jawaban *pretest*, peserta didik menjelaskan salah satu aspek saja yaitu dampak terhadap lingkungan. Sementara pada jawaban *pretest*, sudah mampu menganalisis dua aspek secara lengkap dan logis, yaitu pengaruh terhadap lingkungan dan dampak terhadap kesehatan.


2. Perhatikan proses berikut

Analisislah tahapan proses pembentukan energi listrik pada gambar di atas dengan mengaitkan fungsi dari setiap alat/komponen yang digunakan (keran air, kincir/turbin, generator, dan lampu) hingga energi listrik tersebut dapat dihasilkan dan dimanfaatkan!

Jawaban:

Keran air di manfaatkan untuk menyalakan rumah


2. Perhatikan proses berikut

Analisislah tahapan proses pembentukan energi listrik pada gambar di atas dengan mengaitkan fungsi dari setiap alat/komponen yang digunakan (keran air, kincir/turbin, generator, dan lampu) hingga energi listrik tersebut dapat dihasilkan dan dimanfaatkan!

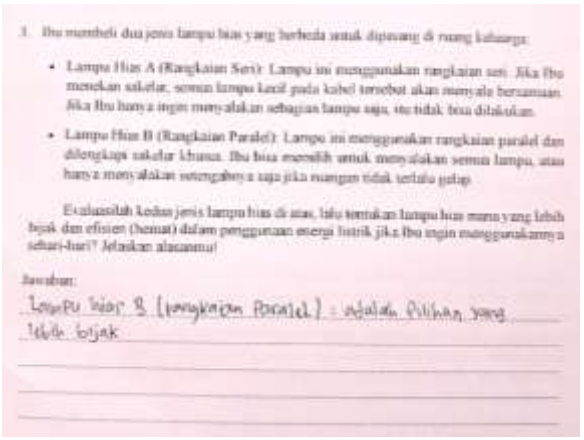
Jawaban:

Aliran air mengalir menggerakkan kincir yang berputar, kincir menggerakkan generator kemudian generator menghasilkan energi listrik, listrik mengalir ke lampu

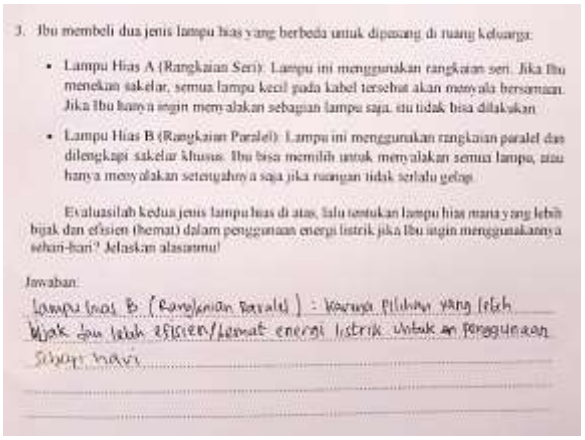
Pretest No. 2 *Posttest* No. 2

Pada soal nomor 2 indikator menganalisis (C4), peserta didik menganalisis tahapan proses pembentukan energi listrik dan mengaitkan fungsi setiap komponen. Pada jawaban *pretest*, peserta didik belum mampu menjelaskan alur proses maupun fungsi komponen secara runtut. Sementara pada jawaban *posttest*, kemampuan peserta didik mengalami peningkatan di mana peserta didik sudah mampu menjelaskan tahapan alur proses serta mengaitkan fungsi komponen dengan benar, meskipun penjelasannya masih belum detail.

Vol. 6 No. 4 Edisi September - November 2026 E. ISSN. 2775-2445
Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

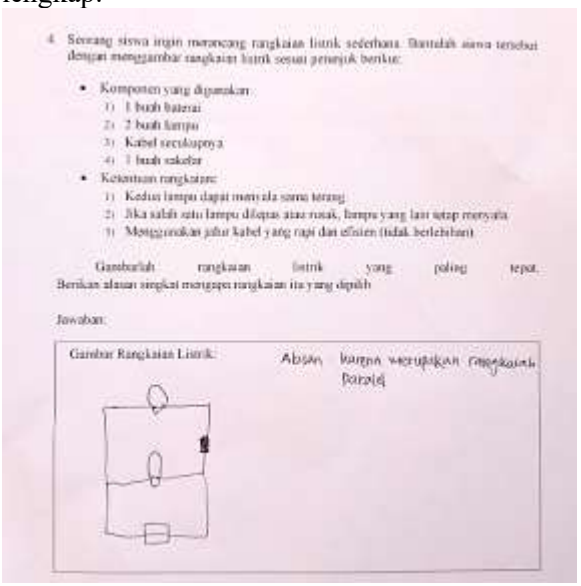


Pretest No. 3

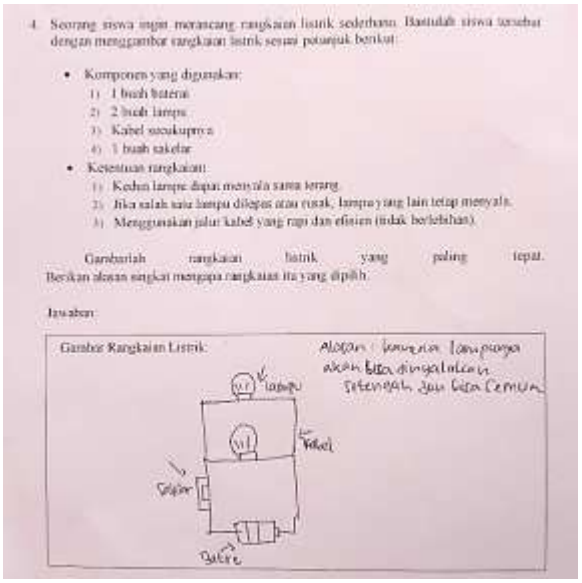


Posttest No. 3

Soal nomor 3 dengan indikator mengevaluasi (C5), peserta didik mengevaluasi efisiensi penggunaan energi listrik, peserta didik memilih jenis rangkaian yang paling bijak dan efisien. Pada jawaban *pretest*, peserta didik memilih Lampu Hias B, namun alasan yang diberikan belum memuat aspek penghematan energi. Sementara pada jawaban *posttest*, peserta didik sudah mampu memberikan alasan dengan menyebutkan aspek efisiensi energi, namun alasan tersebut masih kurang lengkap.



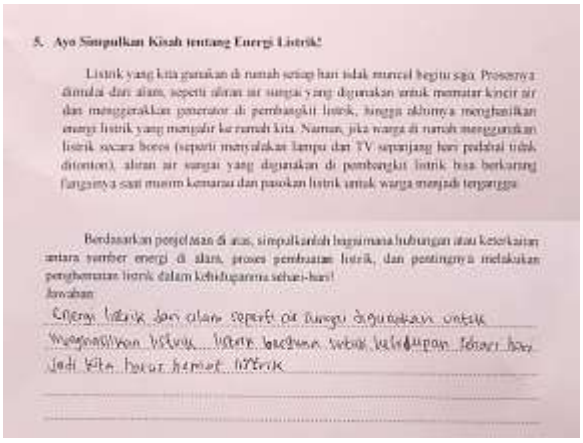
Pretest No. 4

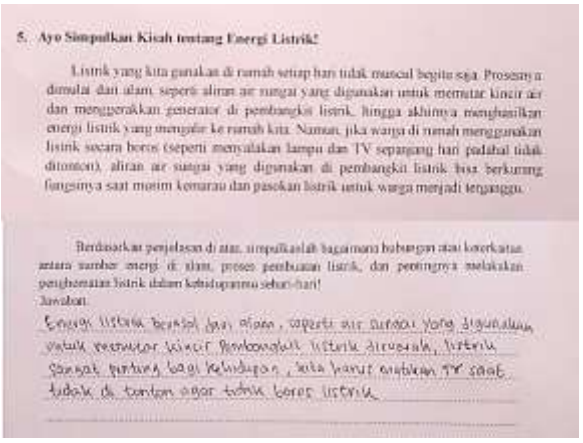


Posttest No. 4

Pada soal nomor 4 dengan indikator mencipta (C4). Peserta didik diminta untuk menggambar rancangan skema rangkaian listrik sesuai ketentuan, serta memberikan alasan pemilihan rangkaian tersebut. Pada jawaban *pretest* peserta didik mampu menggambarkan skema rangkaian paralel, namun alasannya masih sangat singkat. Sementara pada jawaban *posttest* gambar rancangan peserta didik lebih rapi dengan keterangan komponen yang jelas, serta alasan pemilihannya sudah memuat keunggulan rangkaian paralel.

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com





Pretest No. 5 *Posttest* No. 5

Soal nomor 5 dengan indikator mencipta (C6). Pada jawaban *pretest*, kesimpulan yang dibuat peserta didik masih terlalu umum dan belum mengaitkan alur proses pembangkitan listrik secara jelas. Sementara pada jawaban *posttest*, peserta didik menyusun kesimpulan yang lebih utuh dengan mengaitkan pemanfaatan air sungai, pentingnya listrik, hingga aksi nyata pemanfaatan meskipun masih belum detail.

Secara keseluruhan, integrasi model *Problem Based Learning* berpendekatan *Deep Learning* terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap paradigma belajar peserta didik, dari yang semula sebatas hafalan pasif menjadi proses berpikir tingkat tinggi. Dukungan simulasi PhET yang dipadukan dengan aktivitas pemecahan masalah nyata dalam keseharian menjadikan pembelajaran IPA materi sumber energi listrik berlangsung lebih interaktif, bermakna, serta mampu melatih ranah HOTS (C4-C6) secara komprehensif. Oleh karena itu pendekatan pembelajaran ini pautu direkomendasikan pada jenjang sekolah dasar dalam rangka memperkuat penerapan Kurikulum Merdeka sekaligus membekali peserta didik dengan keterampilan abad ke-21.

4. SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berpendekatan *Deep Learning* terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* IPA peserta didik kelas 5 SD Kompleks Galunggung Ambon tahun ajaran 2026/2027. Pengujian terhadap 51 peserta didik sebagai sampel yang terbagi ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Berdasarkan rangkaian analisis data yang mencakup uji prasyarat statistik hingga uji hipotesis, diperoleh hasil bahwa model *Problem Based Learning* berbasis *Deep Learning* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan HOTS IPA peserta didik. Ditunjukan oleh hasil uji *Independent Samples t-Test* pada data *posttest* yang memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,018 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

5. DAFTAR PUSTAKA

Ardhana, D., Fajrina, S., Syamsurizal, & Firti, R. (2025). Implementasi Problem Based Learning Berbasis Deep Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Ekskresi di SMA. *Jurnal Ilmiah Pend. Biologi, Biologi, & Bioentrep*, *2*, 50–58.

Cahyani, N. K. R. D., & Adnyana, I. M. S. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, *03*, 127–136.

Darmaji, Astalini, Kurniawan, D. A., Nursulistiyo, E., Perdana, R., & Prameswari, N. (2023). *The Role of Digital Literacy and Generic Skills on Student Physics Learning Outcomes*. *11*(4), 794–807.

Dawis, Mutia, A., Meylani, Y., Heryana, N., Alfathoni, M. A. M., Sriwahyuni, E., Ristiyana, R., Januarsi, Y., Wiratmo, P. A., Dasman, S., Mulyani, S., & Agit, A. (2023). *Pengantar*

Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)
Journal Page is available to https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS
Email: jipdas8@gmail.com

metodologi penelitian. Get Press Indonesia.

Fadillah, R. N., Pangestu, D., Astuti, N., & Rapani. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadp Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPAS Peserta Didik Kelas V di SD Negeri*. *14*(1), 149–156.

Harpen, R. M., Sianipar, D. R., & Sitepu, I. B. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. *4*, 6987–6995.

Nuraini, T., & Julianto. (2022). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Kelas Iv Dalam Menyelesaikan Soal HOTs (High Order Thinking Skills) Pada Mata Pelajaran IPA*. *10*, 60–74.

Oktadila, S. S., Nasbey, H., & Jaya, I. (2025). *Enhancing Higher-Order Thinking Skills in Elementary Science Learning Using the RADEC Model*. *11*(3), 573–579. https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10398

Pahru, S., Hikmah, B. F. R., Pransisca, M. A., & Gazali, M. (2025). *Jurnal Asimilasi Pendidikan*. *3*(3), 144–151.

Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan metode pembelajaran berorientasi student centered menuju masa transisi kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *6*(2), 8839–8848.

Tangkearung, S. S., Tulak, T., & Patintingan, M. L. (2023). *Analisis implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar*.