

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis *Problem Based Learning*

I Made Astra Winaya

Universitas Dwijendra

astrawinayadwijendra@gmail.com

Ni Putu Dea Utami Dewi

Universitas Dwijendra

deautamidewi1@gmail.com

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan berpikir kritis dan kemandirian siswa melalui pengembangan LKPD berbasis *problem base learning* pada muatan IPAS tentang materi Panas dan Perpindahannya tema 6 kelas V sekolah dasar. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Depelovment*) model ADDIE, yang meliputi lima tahapan, yaitu : *Analyze, Design, Depelovment, Implementation, and Evaluation*. Subjek penelitian ini adalah LKPD berbasis *problem base learning*, sedangkan objek penelitian adalah Validitas dan kepraktisan LKPD berbasis *problem base learning*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner di beberapa sekolah yang berada di Gugus RA Kartini Kecamatan Denpasar Barat. Adapun produk hasil pengembangan divalidasi oleh tiga pakar yaitu ahli materi dan ahli media pembelajaran. Hasil validasi dianalisis dengan formula Gregory dan diperoleh koefisien validitas isi sebesar nilai 0,82 yang berarti sangat tinggi atau dalam kualitas sangat baik dalam kategori valid. Hasil pengembangan LKPD menunjukan validitas dari segi materi 0,82 dalam katagori sangat tinggi, validitas dari segi media 0,78 dalam katagori tinggi. Rata-rata skor validitas LKPD secara keseluruhan yaitu 0,8 . Hasil respon guru diperoleh skor 97,5% dalam kualifikasi sangat praktis dan respon siswa berdasarkan persentase tingkat ketuntasan siswa diperoleh 90,6%. Hal ini menunjukkan LKPD berbasis *problem base learning* memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran oleh guru dan siswa.

Kata Kunci : *Problem Base Learning*, Berpikir kritis dan kemandirian siswa, ADDIE.

I PENDAHULUAN

Salah satu cita-cita nasional yang harus diperjuangkan oleh Bangsa Indonesia ialah upaya mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pendidikan nasional. Pendidikan memegang peranan kunci dalam pengembangan sumber daya manusia dan insan yang berkualitas. Masa depan dan keunggulan bangsa kita ditentukan oleh keunggulan sumber daya manusia (SDM) yang dimilikinya, di samping sumber

daya alam modal (Undang-Undang Dasar RI No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional). Sumber daya manusia merupakan salah satu permasalahan pokok yang dihadapi oleh negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia dalam rangka pembangunan bangsa dan negara. Sehubungan dengan itu pengelolaan sumber daya manusia merupakan hal yang sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiennya dalam satu organisasi, masyarakat, maupun negara yang dikenal dengan istilah manajemen sumber daya manusia.

Kualitas SDM mempunyai keterkaitan erat dengan kualitas pendidikan sekolah, karena SDM berkualitas adalah keluaran sistem pendidikan, proses pendidikan harusnya menjadikan kreativitas penguasaan dan kemampuan mengembangkan IPTEK, serta moralitas sebagai acuan dasar (“Stevi Halean, dkk 2021, *jurnal holistic*”). Kondisi Pendidikan di Indonesia, Kondisi para pelajar Indonesia ini masih sangat jauh dari harapan sebagai generasi yang cerdas dan mampu bersaing di kancah internasional. Jika ditarik garis beberapa tahun kebelakang, dapat disaksikan bersama bahwa Indonesia terkenal dengan jati diri bangsa yang berkaraker dan berbudi luhur. Bahkan, menurut *Programme for International Student Assesement (PISA)* tahun 2018 membuktikan kualitas pendidikan Indonesia menurun jauh apabila dibandingkan dengan 2015 dengan perolehan nilai sains, skor rata-rata 389 dengan skor rata-rata OECD yakni 489, sehingga Indonesia menunjukkan kategori peringkat urutan 71 yakni dengan rata-rata skor 396. PISA sendiri merupakan suatu program dari Organization Economic Co-operation and Development (OECD) yang mengevaluasi penilaian peserta didik atau pelajar di tingkat internasional dengan berdasarkan beberapa bahan uji, yaitu kemampuan membaca, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Matematika (Sutika dkk, 2023)

Hasil observasi yang peneliti dilakukan terhadap proses pembelajaran di kelas V A SD 11 Peguyangan, ditemukan beberapa permasalahan terkait pembelajaran. Masalah yang ditemukan yaitu, rendahnya pengetahuan siswa mengenai materi IPA, kurangnya siswa berpikir kritis dalam suatu pembelajaran, kurangnya kemandirian siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru pengajar, siswa cpeat merasa bosan mengantuk, rebut dalam kelas karenapembelajaran masih didominasi oleh model ceramah, sehingga akan berdampak tidak baik bagi

siswa berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, kurangnya siswa berpikir kritis, kurangnya kemandirian siswa karena siswa akan tergantung kepada orang lain pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Sehingga guru bahan ajar yang sering dipakai saat pembelajaran adalah buku paket. Sementara Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang biasa digunakan hanya berisi pertanyaan- pertanyaan uraian yang dibuat oleh guru dan juga narasumber dari buku paket. Penggunaan LKPD ini belum sepenuhnya menekankan pada kegiatan yang mengarahkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri dan memahami suatu konsep materi (Winaya, 2025). Oleh sebab itu, sangat diperlukan LKPD yang berisi materi dengan mudah. Menurut guru LKPD yang menarik, bergambar, dan disusun dengan bahasa yang mudah dipahami siswa juga dapat menarik perhatian siswa menggunakan LKPD. Dari hasil pengamatan juga ditemukan bahwa guru sering menggunakan model konvensional yang menekan diskusi dan ceramah. Model pembelajaran ini digunakan karena dirasa sesuai dengan kondisi siswa dan juga mudah digunakan. Dalam kurikulum pendidikan dasar, IPA sebagai mata pelajaran wajib yang mampu mengesahkan kemampuan berpikir kritis siswa dan menuntut kemandirian siswa. Dengan adanya pembelajaran IPA, siswa memperoleh ilmu dan mampu memahami lingkungan sekitar. Bahan ajar inovatif yang perlu digunakan guru yakni LKPD ialah bahan ajar yang dicetak dalam bentuk lembaran berisikan materi, rangkuman, panduan, dalam melaksanakan kegiatan atau tugas yang akan dikerjakan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung yang mana berpedoman pada capaian kopetensi dasar siswa (Prastowo, 2012). Melalui LKPD, siswa akan menemukan pedoman terstruktur secara mandiri yang mempermudah pemahaman materi yang dipelajari. Selain itu, dengan adanya LKPD dapat meminimalkan peran guru sebagai seorang pengajar, dan mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi saat pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan pendidik, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar.

Penggunaan LKPD dalam pembelajaran perlu disesuaikan dengan penerapan model pembelajaran sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif. Salah satu model pembelajaran yang bisa

digunakan sebagai acuan dalam menyusun rangkaian kegiatan untuk siswa dalam LKPD ialah *Problem Based Learning (PBL)*. *PBL* ialah model pembelajaran yang dalam kegiatannya berorientasi pada berbagai permasalahan nyata dari pengalaman actual siswa guna menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir tingkat tinggi (Shoimin, 2017). Pembelajaran menggunakan *PBL* menekan pada kegiatan siswa yang mengarah pada proses memecahkan permasalahan. Masalah tersebut guna merangsang siswa agar timbul rasa ingin tahu dan terdorong untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan kegiatan mencari dan mengumpulkan informasi sebagai upaya pemecahan masalah akan membantu siswa membangun konsep pengetahuannya, menumbuhkan kemampuan berpikir kritisnya sekaligus meningkatkan kemandiriannya, mengembangkan keterampilan dalam memecahkan permasalahan.

Berdasarkan pemaparan diatas, ada kebutuhan terhadap media berisi bahan ajar yang inovatif dan tampil lebih menarik yang menekan pada kegiatan terstruktur yang berpusat pada siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa. (Nugraha, 2018) dalam penelitiannya menunjukan bahwa melalui *PBL* dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa. Pembelajaran *PBL* dipilih karena pembelajaran ini dimulai dari masalah sebagai titik awal pembelajaran dimana dalam prosesnya mendorong siswa aktif belajar, merangsang pemikiran kritis siswa, sekaligus membantu siswa dalam membangun pengetahuannya secara mandiri. Dimana didalam proses pembelajaran siswa akan melakukan kegiatan penyelidikan, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Peneliti menggunakan model *PBL* untuk dijadikan acuan dalam

menyusun LKPD sebagai upaya menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan meningkatkan kemandirian siswa pada pembelajaran IPA. LKPD berisi berbagai aktivitas siswa yang mendorong siswa untuk aktif, semangat untuk memecahkan suatu permasalahan yang didalamnya perlu berpikir kritis dan dilakukan secara mandiri, sekaligus membantu siswa untuk memahami materi.

Muatan IPA berbasis *Problem Based learning* pada Topik TEMA 6 kelas VA SD dengan jumlah siswa 32 siswa, materi semester 2 yaitu Panas Dan Perpindahannya. Adapun partisipan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah Ahli Materi, Ahli Media, dan Praktisi. Ahli materi dan ahli media merupakan dosen pakar pendidikan di lingkungan Universitas Dwijendra. Sedangkan praktisi merupakan guru kelas V A SD No. 11

II. METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk LKPD berbasis Problem Based Learning untuk kelas V SD. Jenis penelitian dan pengembangan (Research and Depelopment). Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE ini dikembangkan secara sistematis dan didasarkan pada landasan teori desain pembelajaran. Model pengembangan ini tersusun secara sistematis sebagai upaya pemecahan masalah dalam pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Model ini terdiri dari 5 langkah yaitu : (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*).

Subjek dan objek penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk yakni LKPD 0,80 – 1,00 : validasi isi sangat tinggi 0,60 – 0,79 : validasi isi tinggi 0,40 – 0,59 : validasi isi sedang

0,20 – 0,39 : validasi rendah

0,00 – 0,19 : validasi sangat rendah

Penilaian uji kepraktisan

Peguyangan. Adapun objek dalam penelitian ini adalah LKPD muatan IPA berbasis *Problem Based learning* Pada Topik Panas dan Perpindahannya (suhu dan kalor), dan Keterkaitannya dengan pikiran kritis dan kemandirian siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Validitas berdasarkan penilaian ahli (Expert Judges) Uji validitas Aiken's V dapat dilakukan perhitungan validitas isi instrumen dengan rumus dibawah ini

$$V = \left(\frac{\sum s}{n(1 - c)} \right)$$

Kriteria validasi isi:

Analisis data yang digunakan untuk uji kepraktisan pengguna dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Skor yang terisi melalui kuisisioner penilaian kepraktisan dijumlahkan kemudian dibagi dengan total skor maksimal. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase hasil penilaian kepraktisan adalah sebagai berikut.

Selanjutnya ditentukan skor rata-rata hasil penilaian kepraktisan oleh seluruh pengguna dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Tabel 2.2 Kriteria Praktikalitas Produk

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat Praktis
76% - 85%	Praktis
60% - 75%	Cukup Praktis
< 59%	Tidak Praktis

(Sumber : Sugiyono, 2015)

Penilaian uji efektifitas Data yang terkumpul melalui hasil tes berpikir kritis dan kemandirian materi IPA siswa dijumlahkan kemudian dibagi dengan skor total skor maksimal. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase tes berpikir kritis dan kemandirian materi IPA siswa adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor seluruh item}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Tolak ukur efektifitas produk adalah persentase siswa kelas V yang mencapai nilai 75. Berdasarkan hasil tes berpikir kritis dan kemandirian IPA siswa ditemukan persentase ketuntasan siswa secara klasikal dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

Tabel 2.3 Kriteria Efektivitas Produk.

Interval (%)	Kriteria
87,50 < X ≤ 100	Sangat Tinggi
73,61 < X ≤ 87,50	Tinggi
59,72 < X ≤ 73,61	Sedang
45,83 < X ≤ 52,79	Rendah
X < 48,53	Sangat Rendah

(Sumber : Sugiyono, 2015)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media LKPD pada pembelajaran IPA khususnya materi Panas dan Perpindahannya dapat memberikan warna baru atau inifasi baru bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa kelas V. hal ini berkaitan dengan penelitian yang dikeemukakan oleh (“Aini dkk, 2019”) yang menyatakan bahwa pembelajaran problem based learning dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu dapat melatih keterampilan pemecahan masalah sekaligus memperoleh pengetahuan dan konsep esensi dari materi yang dipelajari.

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023 disemester genap jenjang sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD muatan IPA berbasis *problem based learning* pada topic panas dan perpindahannya kelas V sekolah dasar. Subjek penelitian ini adalah LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Hasil penelitian ini dijabarkan berdasarkan tahap pengembangan ADDIE yang meliputi, (1) Analisis (*Analyze*) , (2) Perencanaan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*) , (4) Implementasi (*Implementation*) , (5) valuasi (*Evaluation*).

Hasil dari validitas ahli materi LKPD muatan IPA berbasis *Problem Based Learning* memiliki nilai persentase 0,82 yang berarti sangat tinggi atau dalam kualitas sangat baik sehingga produk LKPD sangat layak digunakan sebagaimana fungsinya dalam pembelajaran dan hasil dari validitas ahli media LKPD muatan IPA berbasis *Problem Based Learning* memiliki nilai persentase 0,78 yang berarti tinggi atau dalam kualitas baik sehingga produk LKPD sangat layak digunakan sebagaimana fungsinya dalam pembelajaran.

Uji kepraktisan merupakan tahap uji yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk yang digunakan. Uji kepraktisan dilakukan oleh 1 (satu) praktisi yaitu guru wali kelas V A SD N 11 Peguyangan dengan skor presentase 97,5% atau dalam kualifikasi sangat praktis sehingga produk LKPD sangat praktis digunakan sebagaimana fungsinya.

Berdasarkan persentase ketuntasan siswa yang diperoleh yaitu mencapai 90,6% dengan kriteria produk sangat tinggi. Terdapat 3 siswa yang tidak tuntas dan 29 siswa tuntas. Maka produk LKPD IPA berbasis *problem based learning* dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Menurut Gabriella dalam (Ayunda et al., 2023), LKPD adalah media/alat pembelajaran yang berisi lembaran-lembaran dengan petunjuk tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik. LKPD berbasis PBL dapat digunakan untuk mengaktifkan dan mengkonstruksi kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Hal ini menyebabkan peserta didik lebih mudah untuk memahami pembelajaran.

Pada penelitian ini, penulis berfokus pada kemampuan berfikir kritis siswa. Peningkatan keterampilan dilakukan dengan menerapkan LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Dari penelitian

yang dilakukan, ditunjukkan bahwa penerapan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) sangat berdampak pada peningkatan kompetensi berpikir kritis siswa. Model PBL, yang mengutamakan pembelajaran berbasis masalah, melibatkan siswa dalam proses pencarian solusi terhadap masalah nyata atau konteks dunia nyata. Shafira (2023) Penggunaan LKPD berbasis masalah menunjukkan pengaruh dan efek yang lebih besar terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan LKPD yang berisi latihan soal.

LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang digunakan dalam proses pembelajaran ini juga berfungsi untuk membantu siswa dalam mengakses informasi secara lebih interaktif, dengan menggunakan media digital yang mendukung eksplorasi materi lebih mendalam. LKPD berbasis *Problem Based Learning* memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan soal-soal reflektif, tugas, dan kuis yang merangsang kemampuan berpikir kritis mereka dalam menganalisis informasi dan data.

Selama proses pembelajaran di kelas, peneliti juga mengamati adanya peningkatan interaksi peserta didik. Siswa terlihat lebih antusias untuk menanyakan ataupun menjawab soal dan pertanyaan yang disampaikan langsung dari pengajar ataupun pertanyaan yang muncul secara spontan saat diskusi kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* mampu merangsang peserta didik untuk lebih antusias dan kritis, terbuka, yang tentunya sangat berkontribusi pada peningkatan keterampilan berpikir kritis mereka.

LKPD berbasis *Problem Based Learning*, peserta didik didorong untuk berpikir kritis melalui merumuskan isu, menganalisis informasi, dan menilai berbagai perspektif. Siswa diajak untuk menyimpulkan, membandingkan argumen, serta menyaring informasi yang relevan. Mereka tidak hanya mencari jawaban, tetapi juga menyusun solusi berdasarkan analisis yang mendalam. Proses ini kemampuan siswa berfikir logis, memecahkan isu atau

masalah, dan menyimpulkan yang terinformasi. Siswa diajak untuk menyimpulkan, membandingkan argumen, serta menyaring informasi yang relevan. Mereka tidak hanya mencari jawaban, tetapi juga menyusun solusi berdasarkan analisis yang mendalam. Proses ini kemampuan siswa untuk berpikir logis, mengembangkan masalah, dan membuat keputusan yang terinformasi (Fardiana et al., 2024).

IV. KESIMPULAN

Media LKPD yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Panas dan Perpindahannya pada materi IPA tematik 6 Kelas V SD. Berdasarkan hasil validasi ahli media, media LKPD integrasi sosial memenuhi kriteria kelayakan “cukup baik/cukup layak”, sedangkan berdasarkan hasil validasi ahli materi, media LKPD integrasi sosial memenuhi kriteria kelayakan “sangat baik / sangat layak”.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Surya, Y.F., & Pebriana, P. H. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model problem based learning (pbl) pada siswa kelas Iv MI Al-Falah. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(2). 179-182.
<https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.1246>
- Aini, N. A., Syachrurroji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD berbasis problem based learning pada mata pelajaran IPA materi gaya. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10 (1), 68-76.
<https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>
- Alim, Z. (2020). *IPA dasar untuk PGMI/PGSD*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Astuti, P. H. M. Mangunsyassa, I. G., & Suarjana, I. G. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran kolaboratif pada mata pelajaran matematika topic kubus dan balok. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3 (2), 269-277.
<https://dx.doi.org/10.23887/jisd.v3i3.18331>
- Andi Prastowo 2014, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* (Jakarta: Kencana Prenadamedia group, h.142.
- Asyhari A. dkk 2013 *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Pendidikan Karakter Melalui Four Steps Teaching Material Development*. (<http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/2237/66/335>), Vol. 2 No.2, h.1. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2018.
- Arifin. 2012. *Model Penelitian dan Pengembangan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal.127
- BSNP. (2014). *Instrumen penilaian buku teks pelajaran tahun 2014*. <https://bsnp-indonesia.org/id/>
- Dewayani, S. (2018) *Panduan pemilihan buku nontks pelajaran*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Djaelani, M. (2010). *Metode penelitian bagi pendidik*. Jakarta: PT. Multi Kreasi Satudelapan.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (2), 242-254.
<https://doi.org/10.31932/j-pimat.c2i2.889>

Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Cahyadi. 2019, Pengembangan Bahan Ajar

Berbasis ADDIE

Model. Halaqa 3:1

Efuansyah, E., & Wahyuni, R. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa untuk memfasilitasi pencapaian penguasaan konsep matematika. *Numerical : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3 (2), 105-118.

<https://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/numerical/article/view/485>

3(1). 24-33.

<https://doi.org/10.29303/jpft.v3il.319>

Gafur, A. (2012). *Desain pembelajaran : Konsep, model, dan aplikasinya dalam perencanaan pelaksanaan pembelajaran*. Yogyakarta : Penerbit Ombak

Ermi, N. (2017). Penggunaan media lembar kerja siswa (lks) dalam meningkat hasil belajar sosiologi siswa Kelas XI SMAN 15 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan*, 8 (1), 37-45.

<https://jp.ejournal.unri.ac.id/index.php/JP/article/view/4388>

Fitriani, N., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2017). Berpikir kreatif dalam fisika dengan pembelajaran conceptual understanding procedures (cups) berbantuan LKPD. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*.

Hidayanti, D., As'ari, A. R., & Daniel, T. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas IX pada

Gusliani, E., Ediputra, K., & Fadhilaturrahmi. (2021). Ipayakan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Edumaspul-Jurnal Pendidikan*, 5(2), 160-165.

[https://ummaspul.e-](https://ummaspul.e-journal.id/maspulje/article/download/2015/631)

[journal.id/maspulje/article/download/2015/631](https://ummaspul.e-journal.id/maspulje/article/download/2015/631)

Hardiati, T., Syachruji, A., & Hendracipta, N. (2021). Pengembangan LKPD berbasis contextual teaching and learning pada pembelajaran perubahan energi IPA Kelas IV SD Negeri Margagiri 2. *Bionatural: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, VII(2), 10-15.

Haryanti, Y. D. (2017). Model problem based learning membangun kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3 (2), 57-63. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/CP/article/view/596/559>

materi kesebangunan. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajaran (KNPMP I) Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 12 Maret 2016 2502-6526 (Knpmp I): 276-85.

Halean. 2021. Peranan Pendidikan Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Di Negeri 1 Tampan Amma Di Talaud.

Sutika, I Made, dkk. 2023. *The effectiveness of problem-based learning model in improving higher order thinking skills and character of elementary school students*. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*.

Winaya, I Made Astra dan I Gede Juliawan, 2025, *Improving Primary School Students' reading Comprehension Ability*

*Through Implementing The
Survey, Question, Read, Recite,
And Review (SQ3R) Learning
Model. Proceedings Of The
International Conference On
Social Science, Environment
And Technology Development*