



JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2021 Halaman 2685 - 2690

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan dan Validasi Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar

A.F. Suryaning Ati MZ^{1✉}, Rusijono², Suryanti³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Lamongan¹

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surabaya^{2,3}

E-mail: fatihasurya92@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) yang layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas IV Sekolah Dasar. Perangkat pembelajaran meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan instrumen tes keterampilan berpikir kreatif. Metode pengembangan produk penelitian ini berdasarkan tahapan *four-D* (*Define, Design, Development, Dissaminate*). Data penelitian meliputi tiga hal yakni hasil validitas, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran. Validitas mencakup validitas isi dan konstruk yang diperoleh dari penilaian dua pakar. Kepraktisan perangkat pembelajaran disusun berdasarkan data uji terbatas dan uji lapangan. Sedangkan keefektifan dari perangkat pembelajaran dilihat dari hasil aktivitas dan respon siswa. Produk diujicobakan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar pada materi IPA. Hasil penelitian menunjukkan hasil uji validitas dengan kategori valid, keterlaksanaan pembelajaran dengan kategori sangat baik, Aktivitas siswa dengan kategori sangat tinggi, respon siswa dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model PBL dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: perangkat Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kreatif.

Abstract

The aim of this research is to develop learning tools based on the Problem Based Learning (PBL) model that can be used to help fourth grade elementary school students improve their creative thinking skills. Learning Implementation Plans (RPP), Student Activity Sheets (LKS), and innovative thinking skills research instruments are examples of learning tools. The four-D stage is the method of this research product development process (Define, Design, Development, Disseminate). The results of the validity, practicality, and usefulness of the learning tools are included in the research data. Validity refers to both material and construct validity as determined by two experts. The usefulness of learning tools is determined using restricted research data and field trials. The outcomes of the exercises and student responses are used to determine the efficacy of the learning device. On science content, the product was tested on fourth grade elementary school students. The validity test results were classified as correct, the learning implementation was very good, student activity was very high, and student response was very good, according to the findings. Overall, the PBL model-based learning tool is found to be appropriate for use in science classes to enhance students' creative thinking abilities.

Keywords: Learning Tools, *Problem Based Learning*, Creative Thinking Ability.

Copyright (c) 2021 A.F. Suryaning Ati MZ, Rusijono, Suryanti

✉ Corresponding author :

Email : fatihasurya92@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1260>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Abad 21 ilmu pengetahuan berkembang sangat cepat sehingga menuntut individu untuk menjadi sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. SDM yang berkualitas memiliki ciri mampu mengelola, menggunakan dan mengembangkan daya berpikir, salah satunya yaitu berpikir kreatif (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2010).

Manusia memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga menuntut manusia untuk selalu berpikir, yang membuat manusia menemukan hal-hal yang baru guna untuk mengikuti perkembangan zaman. *Creativity is a matter of coming up with new ideas that are do usefull*. Kreativitas adalah sebuah bahan yang datang dari ide yang berguna (Joe Y.F. Lau, 2011). Menurut (Chen, 2010) kreativitas adalah menciptakan, mengkonstruksikan, memproduksi, menghasilkan, melihat masa depan atau kemampuan menganalisis kebutuhan masyarakat dan kemampuan memelihara alam.

Pengembangan keterampilan berpikir kreatif diperlukan guna membantu memecahkan permasalahan, dan mencari alternatif pemecahan masalah. Keterampilan berpikir kreatif kelak akan menjadi bekal untuk menghadapi berbagai permasalahan yang ada terutama di era globalisasi. Upaya yang dapat dilakukan untuk memberdayakan keterampilan berpikir kreatif adalah melalui pendidikan. Pemberdayaan berpikir kreatif pada proses pembelajaran di sekolah akan menanamkan kecenderungan siswa untuk dapat berpikir kreatif dengan mencari kebaruan (Alacapinar, 2012).

Sejalan dengan pendapat (Hurlock, 2013) perkembangan anak lebih menekankan pada peran lingkungan dan pengalaman. Selaras dengan tujuan pendidikan IPA, bahwa siswa di sekolah dasar harus diberikan pengalaman tentang fenomena alam serta kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bersikap terhadap alam, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala-gejala alam yang sering terjadi di kehidupan sehari-hari.

Kenyataan di lapangan, berbagai mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa hanya dihafalkan dan berada pada level kognitif tingkat pertama yaitu pemahaman informasi dari sumber yang diberikan oleh guru, meliputi bahan ajar dan media. Hal tersebut kurang sejalan dengan Standar Nasional Pendidikan (PP No. 19 tahun 2005 Bab IV tentang Standar Proses pasal 19) yang menyebutkan bahwa pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, inspiratif, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi peserta didik untuk mengembangkan prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik itu sendiri dengan mengajarkan bagaimana cara belajar (*learning how to learn*).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pembelajaran yang inovatif oleh guru untuk mengembangkan pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai dan pengembangan pembelajaran berbasis masalah dan pengembangan kecakapan berpikir kreatif peserta didik dapat diintegrasikan dalam setiap pelajaran. Komponen pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru adalah perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*. Model pembelajaran ini adalah model instruksional yang menjadikan suatu masalah sebagai pusat pembelajaran peserta didik (Jonassen & Hung, 2008). Peserta didik memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Kemampuan berpikir tinggi dibagi dalam tiga tingkat, rendah, sedang, tinggi. PBL membawa peserta didik untuk dapat berpikir tingkat tinggi dengan cara yang lebih variatif (Raiyn & Tilchin, 2015). Perangkat pembelajaran yang variatif akan sangat menunjang keaktifan, peningkatan keterampilan dan hasil belajar peserta didik (Khasanah, 2021). Berpikir kreatif melibatkan menciptakan sesuatu hal baru atau asli. Selaras dengan hasil penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* dinyatakan valid melalui uji kevalidan, praktis melalui uji kepraktisan, dan efektif melalui uji keefektifan sehingga

mampu meningkatkan keterampilan siswa yang dapat dilihat dari persentase kenaikan keterampilan siswa dengan jumlah 86,16% (Jannah et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar (SD) dan pada materi IPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang berbasis model *problem-based learning* dikembangkan sebagai produk yang dapat mengasah keterampilan berpikir kreatif siswa sehingga keterampilan tersebut bisa meningkat. Penelitian ini dikembangkan menggunakan model *four-D* (4-D). Empat tahapan dalam model 4-D, yaitu mendefinisikan, merancang, mengembangkan, dan menyebarkan (Thiagarajan, S. M. D. & Semmel, 1997).

Tahapan penelitian yang dilakukan hanya sampai tahap ketiga, karena produk ini diterapkan sampai batas tertentu, Desain penelitian yang digunakan adalah *Control Group Pretest-Posttest Design*. Sebelum proses pembelajaran dilakukan pretes untuk mengukur kemampuan awal keterampilan berpikir kreatif siswa baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Pada saat pembelajaran, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberi perlakuan yang berbeda, Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan mengaplikasikan perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning*, sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan pengaplikasian perangkat pembelajaran yang menggunakan model konvensional. Setelah pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan perlakuan berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, selanjutnya dilakukan postes untuk mengetahui perbedaan dan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada masing-masing kelompok.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A (kelas eksperimen) dan IV-C (kelas kontrol) yang masing-masing terdiri dari 25 siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil validitas perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning*, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa. Variabel, data, instrumen, dan analisis yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Variabel, Data, instrumen, and analisis

Variabel	Data	Instrumen	Analisis
Validitas	Hasil validasi pakar	Lembar validasi	Deskripsi kriteria validitas (Ratumanan, G. T., 2006).
	Tingkat kevalidan	Lembar tes keterampilan berpikir kreatif	Deskripsi validitas (Arikunto, 2010).
Kepraktisan	Persentase keterlaksanaan pembelajaran	Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran	Deskripsi keterlaksanaan pembelajaran (Zainal Arifin, 2011).
	Persentase aktivitas siswa	Lembar observasi aktivitas siswa	Deskripsi aktivitas siswa (Titik Indarti, 2008).
Keefektifan	Persentase respon siswa	Angket respon siswa	Deskripsi respon siswa (Zainal Arifin, 2011).
	Perbedaan penggunaan perangkat pembelajaran secara signifikan	Tes keterampilan berpikir kreatif	<i>Control Group Pretest-Posttest Design</i> (Arikunto, 2010)

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif	Tes keterampilan berpikir kreatif	Deskripsi gain score (Sundayana, 2015).
---	-----------------------------------	---

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dikembangkan bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis model *problem-based learning* yang layak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas IV sekolah dasar. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari komponen rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kegiatan siswa, tes keterampilan berpikir kreatif. Perangkat pembelajaran diuji untuk mengetahui validitas, kepraktisan, dan keefektifannya. Hasil validasi meliputi pemeriksaan, penilaian, dan saran dari pihak pemeriksa. Tabel 2 berikut berisi hasil validasi dan kategori penilaian.

Instrumen	Validitas	Kategori
Rencana pelaksanaan pembelajaran	92%	Sangat valid
Lembar kegiatan siswa	88%	Sangat valid
Tes keterampilan berpikir kreatif	89%	Sangat valid

Memvalidasi instrumen sebelum digunakan perlu dilakukan karena bertujuan untuk melihat apakah instrumen tersebut telah dapat digunakan oleh siswa (Dahar, 2012). Selain itu, validasi juga bertujuan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan LKS yang telah dikembangkan. Dengan instrumen yang valid, maka kegiatan siswa dalam memperoleh pengetahuan akan terarah dan dengan tepat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa yang ingin dikuasai. Hasil validasi perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning* menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tersebut valid dan dapat digunakan dengan revisi. Revisi berhubungan dengan kesalahan pengetikan, perbaikan gambar yang belum sesuai dengan soal, dan mengganti beberapa kalimat yang belum sesuai dengan keterampilan berpikir kreatif.

Hasil validitas empiris melalui uji validitas butir soal didapatkan nilai 0,44 sehingga setiap soal dikategorikan valid dengan didasarkan 3 indikator keterampilan berpikir kreatif “*The Torrance Tests of Creativity Thinking (TTCT)*” yaitu, kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, serta kebaruan (*novelty*) (Silver, 1997). Untuk mendapatkan hasil valid, dibutuhkan proses dalam membuat tes berpikir kreatif. Penulisan soal dilakukan beberapa kali untuk menyesuaikan dengan indikator pada RPP. Setelah dikonsultasikan beberapa kali kepada pakar, soal berpikir kreatif selanjutnya divalidasikan. Lembar penilaian yang dinilai valid oleh validator ini untuk mengevaluasi proses pembelajaran (Yazar Soyadi, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa lembar penilaian berpikir kreatif sudah layak untuk dijadikan perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning*.

Kepraktisan komponen perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning* dapat dilihat dari pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa. Tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran *problem-based learning* yang ditinjau dari pengamatan keterlaksanaan RPP. Hasil pengamatan didapatkan angka 97,22% dengan kategori sangat baik. Proses pembelajaran adalah hal yang dialami oleh siswa serta respon siswa terhadap pembelajaran yang diprogramkan oleh guru. Program yang dibuat oleh guru dapat diwujudkan dalam RPP (Dimiyati & Mudjiono, 2015). Jika keterlaksanaan RPP tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang dialami oleh siswa berlangsung dengan sangat baik.

Tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran *problem-based learning* ditinjau dari aktivitas siswa. Hasilnya pengamatan aktivitas siswa didapatkan angka 96,91% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa yang lebih banyak akan membentuk karakter yang melekat pada diri anak tersebut, sedangkan guru sebagai fasilitator hanya memberikan bimbingan dan perencanaan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh siswa (Silver, 1997). Berdasarkan pendapat tersebut dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas, tanpa aktivitas belajar itu tidak mungkin berjalan dengan baik.

Keefektifan perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning* dapat dilihat dari angket respon siswa, hasil tes keterampilan berpikir kreatif. Tingkat keefektifan perangkat pembelajaran *problem-based learning* ditinjau angket respon siswa didapatkan nilai rerata 98,5% dengan kriteria sangat baik. Selanjutnya, hasil tes keterampilan kreatif menggunakan instrumen soal pretest postes kemudian dianalisis menggunakan uji-t. Hasilnya menunjukkan nilai $t_{hitung} = 5,43 > t_{tabel} = 2,00$, artinya ada perbedaan yang signifikan antara skor pretes dan postes siswa. Keterampilan berpikir kreatif mengalami perbedaan dari keadaan awal (*pretest*) dan keadaan akhir (*posttest*). Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang diberikan perlakuan dengan model *problem-based learning* dengan siswa yang masih menggunakan model pembelajaran secara konvensional. Hal ini sejalan dengan pendapat (Borich, 2006) yang mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa mencari berbagai pengetahuan baru melalui penyelidikan, dan kemudian mengevaluasi, mengumpulkan dan mengaplikasikannya untuk menghasilkan solusi mereka sendiri.

Peningkatan keterampilan berfikir kreatif ditinjau dari hasil gain menunjukkan gain skor rata-rata keterampilan berpikir kreatif adalah 0,71 yang termasuk kategori tinggi. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan yang menyatakan bahwa PBL membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan mengatasi masalah (Arends, 1996).

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *problem-based learning* pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar adalah valid, praktis, dan efektif. Hal ini dibuktikan dari hasil uji validitas, uji kepraktisan dan uji keefektifan. Perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diberikan kepada guru kelas yaitu Ibu Wahyu Nurihayani yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan pengambilan data dan memebrikan informasi yang lengkap tentang data peserta didik di kelas beliau. Terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang membantu penelitian ini sehingga bisa terselesaikan, semoga selalu sehat dan diberikan kebahagiaan dan keberkahan dalam hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Alacapinar, F. G. (2012). Nível De Escolaridade E Criatividade. *Egitim Arastirmalari - Eurasian Journal Of Educational Research*, 50, 247–266.
- Arends, R. I. (1996). *Classroom Instruction And Management* (1st Ed.). The Mcgraw-Hill Company.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Tineka Cipta.

- 2690 *Pengembangan dan Validasi Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar – A.F. Suryaning Ati MZ, Rusijono, Suryanti*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1260>
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI. In *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*.
- Borich, G. (2006). *Teaching Strategy That Promote Thingking*. Mcgraw-Hill.
- Chen, F. (2010). *Be Creative! Menjad Pribadi Kreatif 10 Pengertian Untuk Mengembangkan Kreativitas*. PT. Gramedia Pustaka.
- Dahar, R. W. (2012). *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Erlangga.
- Dimiyati & Mudjiono. (2015). *Belajar Dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta.
- Hurlock, E. B. (2013). *Perkembangan Anak Jilid 1 Edisi Keenam (Terjemahan)* (6th Ed.). Penerbit Erlangga.
- Jannah Et Al. (2021). Jurnal Basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1060–1066.
- Joe Y.F. Lau. (2011). *An Introduction To Critical Thinking And Creativity Thinking*. John Willey & Son, Inc.
- Jonassen, D. H., & Hung, W. (2008). All Problems Are Not Equal: Implications For Problem-Based Learning. *Interdisciplinary Journal Of Problem-Based Learning*, 2(2), 10–13. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1080>
- Khasanah, L. A. I. U. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbasis Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 14–24. <https://doi.org/10.31949/Jee.V4i1.3043>
- Raiyn, J., & Tilchin, O. (2015). Assessment Of Adaptive PBL's Impact On HOT Development Of Computer Science Students. *Journal Of Education And Practice*, 6(30), 51–58. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1081367.pdf>
- Ratumanan, G. T., & L. (2006). *Evaluasi Hasil Yang Relevan Dengan Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Alfabeta.
- Silver, E. A. (1997). Kreativität Fördern Durch Einen Unterricht, Der Reichist And Situationen Des Mathematischen Problemlösens Und Aufgabenerfindens. *ZDM - International Journal On Mathematics Education*, 29(3), 75–80. <https://doi.org/10.1007/S11858-997-0003-X>
- Sundayana. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Thiagarajan, S. M. D. & Semmel, M. (1997). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children*. Center For Innovation Teaching Handicapped.
- Titik Indarti. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Dan Penulisan Ilmiah*. FBS Unesa.
- Yazar Soyadi, B. B. (2015). Creative And Critical Thinking Skills In Problem-Based Learning Environments. *Journal Of Gifted Education And Creativity*, 2(2), 71–71. <https://doi.org/10.18200/Jgedc.2015214253>
- Zainal Arifin. (2011). *Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.