

Implikasi Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Media Pembelajaran IPA

Murwani Dewi Wijayanti

Universitas Sebelas Maret
murwanidewi@staff.uns.ac.id

Article History

accepted 2/1/2023

approved 9/3/2023

published 17/3/2023

Abstract

The purpose of this study is to determine the implications of the creative thinking skills of PGSD students in learning science. The study uses a qualitative descriptive research method with 32 Elementary School Teacher Education (PGSD) students as subjects. Data collection is conducted by using project techniques in the development of Natural Science (IPA) learning media. The collection technique is to make a group project to develop science learning media. The development of learning media is based on indicators of creative thinking skills and interview results. This research produce: 1) learning media as a result of developing creative thinking skills by making media variations so that they are more interesting and fun; (2) the development of science learning media as one of the solutions to help students understand more easily through fun games; (3) students' high creative skills in developing media science learning

Keywords: *Creative Thinking Skills, Creativity, Natural Science*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui implikasi keterampilan berpikir kreatif mahasiswa PGSD pada pembelajaran IPA. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek mahasiswa PGSD sebanyak 32 mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan dengan penerapan media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui proyek kelompok. Setiap kelompok dapat mengembangkan media pembelajaran IPA. Pengembangan media pembelajaran berdasarkan indikator keterampilan berfikir kreatif dan hasil wawancara. Penelitian ini menghasilkan: 1) media pembelajaran hasil penerapan keterampilan berfikir kreatif dengan variasi media sehingga menjadi lebih menarik dan menyenangkan; (2) pengembangan media pembelajaran IPA merupakan salah satu solusi untuk membantu peserta didik menjadi lebih mudah belajar dalam permainan yang menyenangkan; (3) keterampilan kreativitas mahasiswa tergolong tinggi dalam mengembangkan media pembelajaran IPA.

Kata kunci: *Keterampilan Berpikir Kreatif, kreativitas, IPA*

Kalam Cendekia

<https://jurnal.uns.ac.id/jkc>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Tuntutan abad ke 21 membawa dampak besar dalam dunia Pendidikan. Dampak era globalisasi dirasakan di semua jenjang, mulai Pendidikan dasar hingga perguruan tinggi (Siew & Chin, 2009). Perguruan tinggi yang memiliki program studi calon guru SD mempunyai peranan yang sangat besar dalam menentukan keberhasilan tujuan pendidikan suatu bangsa (Bakir & Öztekin, 2014). Ketercapaian tujuan dapat ditandai oleh meningkatnya keterampilan berpikir. Semakin meningkatnya keterampilan berpikir kreatif berhubungan dengan kegiatan pembelajaran yang didukung oleh beberapa faktor (Nurhayati & Rahardi, 2021). Faktor-faktor tersebut meliputi kecerdasan, pengetahuan, cara berpikir, semangat, dan lingkungan disekitarnya. Lingkungan yang mendukung menjadikan peserta didik semakin berkembang dalam berpikir. Dukungan berkembangnya potensi diri peserta didik dapat dipengaruhi oleh keterampilan berpikir (Suryanti & Arifani, 2021). Keterampilan berpikir calon guru SD yaitu mahasiswa PGSD memiliki peran penting sebagai pendidik di masa depan. Keterampilan berpikir kreatif calon guru SD juga tidak selalu sama. Adanya hal yang tidak sama di sebabkan oleh berbedanya kompetensi dasar masing-masing orang (Kang et al., 2015).

Meskipun ada perbedaan kompetensi, tidak menyurutkan kita untuk berhasil menemukan solusi yang tepat. Keberhasilan keterampilan berpikir dapat dituangkan dalam implementasi dan cara mempresentasikan suatu karya (media pembelajaran) kepada orang lain. Mempresentasikan merupakan sarana komunikasi yang baik tentang hasil belajar yang diperoleh. Proses belajar juga dapat dipertimbangkan sebelum memperoleh hasil belajar yang diinginkan. Proses belajar dapat bergantung pada keterampilan berpikir kreatif kita. Kreativitas diperlukan untuk menghasilkan gagasan dan ide yang *up to date*. Ide-ide baru akan muncul guna mencari solusi dari suatu permasalahan (Srikongchan et al., 2021). Munculnya gagasan dan ide yang kreatif ini membawa mahasiswa PGSD juga ikut andil bagian dalam menyelesaikan masalah yang logis dan dapat dipertanggung jawabkan (Saputra et al., 2021). Terdapat empat aspek penting yang harus dipenuhi supaya keterampilan berpikir kreatif berjalan dengan baik. Aspek-aspek berpikir kreatif antara lain berpikir lancar (*fluent thinking*), berpikir luwes (*flexible thinking*) atau kelenturan, berpikir orisinal (*original thinking*) dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*) (Ndiung et al., 2021).

Persoalan dalam kegiatan pembelajaran akan lebih mudah dipecahkan apabila menerapkan Keterampilan berpikir kreatif dalam memperoleh hasil penelitian yang baik. Berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA khususnya saat belajar tentang fenomena alam dan gejalanya. Adanya pemahaman lingkungan alam dan sekitarnya. Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran membawa dampak yang baik dalam menghasilkan hasil yang maksimal. Media pembelajaran dapat mengajak peserta didik belajar tentang sesuatu secara konkrit. Media pembelajaran yang bersifat konkrit lebih mendekatkan peserta didik dalam memahami dan meningkatkan kualitas pengetahuan peserta didik. Beberapa pesan atau informasi dapat terbantu tersampaikan melalui penerapan media pembelajaran (Zulfiani et al., 2018).

Penerapan media pembelajaran memudahkan peserta didik belajar IPA. Media pembelajaran konkrit dapat dikembangkan untuk memperoleh informasi dari suatu pertanyaan. Ada berbagai cara metode /teknik, untuk menyelesaikan persoalan dalam belajar IPA, akan tetapi diperlukan suatu keterampilan dalam berpikir guna menemukan solusi yang benar-benar tepat (Saputra et al., 2021). Keterampilan berpikir kreatif yang benar dalam menanggapi macam-macam soal akan membawa mahasiswa PGSD memiliki kompetensi dan siap berkompetisi dalam menjadi

pendidik yang baik di masa yang akan datang. Berdasarkan penjabaran yang telah diberikan, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh dari implementasi keterampilan berpikir calon guru SD. Penelitian ini untuk mengetahui implikasi keterampilan berpikir kreatif pada pengembangan media pembelajaran IPA (Osman & Vebrianto, 2013).

METODE

Metode Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sugiyono (2017: 21) menyatakan metode deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan dalam mendeskripsikan dan menganalisis data penelitian. Setiap data Penelitian tidak dipakai merumuskan simpulan secara luas. Penelitian diterapkan untuk mendapatkan informasi dari data penelitian. Selanjutnya menganalisis data untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan dengan subjek mahasiswa PGSD Universitas Sebelas Maret pada mata kuliah Media Pembelajaran IPA semester IV angkatan 2022/2023. Sampel pada penelitian ini sebanyak 70 peserta didik simple random sampling. Instrumen yang digunakan berupa angket keterampilan berpikir kreatif yang telah divalidasi sebelumnya oleh pakar. Teknik pengumpulan data primer diaplikasikan dengan melalui menyebarkan kuesioner yang diisi oleh peserta didik. Sugiyono (2017:137) berpendapat data primer adalah sumber data yang berupa kuesioner dapat diberikan langsung kepada pengumpul data.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan memberikan nilai pada media pembelajaran, sesuai dengan indikator keterampilan berfikir kreatif mahasiswa, dan hasil wawancara. Whitney (1960: 160) menyatakan metode deskriptif dimanfaatkan untuk memperoleh fakta melalui pemahaman yang benar dan sesuai. Penelitian bertujuan untuk mengelompokkan data secara sistematis, berdasarkan fakta dan data di lapangan. Data yang dikumpulkan adalah tugas kelompok berbasis proyek dalam mengembangkan media pembelajaran IPA. Selanjutnya data dianalisis dan mengumpulkan hasil penilaian kuesioner sesuai dengan hasil proyek masing-masing kelompok. Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Produk Media Pembelajaran IPA

Produk media pembelajaran IPA dibagi menjadi 4 kelompok dengan sebaran Materi IPA ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Media Pembelajaran IPA

Kelompok	Materi IPA	Media Pembelajaran
1	Ekosistem	Media Box Ekosistem (MBE)
2	Rantai Makanan	Ular Tangga Sains (UTASAIN)
3	Panca Indra	Spin Panca Indra (SPI)
4	Habitat dan Populasi	Ular tangga IPA (UTAPA)

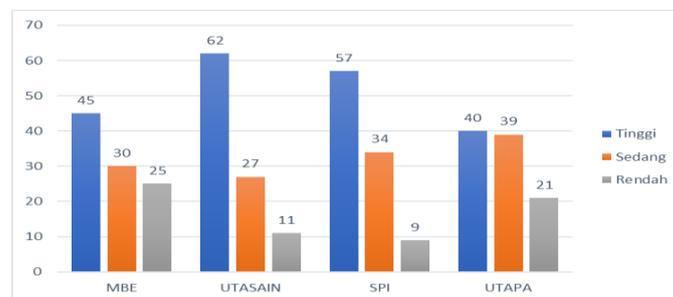
Produk hasil kreativitas Media Pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Media MBE, UTASAIN, SPI, dan UTAPA

2. Implikasi Media Pembelajaran IPA

Implikasi Media Pembelajaran IPA mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajarannya secara kreatif dan menarik disesuaikan dengan materi IPA di Sekolah Dasar. Implikasi media pembelajaran melibatkan peserta didik sehingga dapat menerapkan pembelajaran bermakna dan memudahkan dalam menerima materi pembelajaran. Hasil kuesioner berpikir kreatif pada pembuatan media pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Persentase Implikasi Berpikir Kreatif pada Media Pembelajaran IPA

B. Pembahasan

Media pembelajaran IPA diterapkan pada materi IPA Sekolah Dasar, salah satunya adalah materi ekosistem. Ekosistem terdiri dari makhluk hidup dan lingkungannya. Macam-macam hewan tumbuh di beberapa tempat. Media pembelajaran yang dikembangkan untuk materi ekosistem ini disebut Media Box Ekosistem. Pada media ini materi ekosistem dibedakan menjadi 3 komponen, yaitu darat, laut, dan udara. Pemain diminta untuk mengamati rantai makanan yang disajikan dalam bentuk spin. Hanya saja untuk media spin pada BME tidak bisa diputar. Peserta didik/pemain dapat menerka nama-nama hewan yang ada pada rantai makanan. Implikasi keterampilan berfikir kreatif pada pengembangan media MBE memiliki indikator kreatif modifikatif (Nurhayati & Rahardi, 2021; Suryanti & Arifani, 2021). Pengembangan kreativitas mahasiswa PGSD dilakukan dengan cara menggunakan Sebagian bahan dengan produk daur ulang dan dikemas menjadi media pembelajaran baru yang menarik. Hal ini dilakukan untuk mengurangi biaya pembuatan media pembelajaran yang selama ini tergolong mahal. Saat dipresentasikan banyak yang tertarik untuk mencoba sesuai dengan petunjuknya. Tujuan pengembangan media sesuai dengan penggunaan dan langkah-langkahnya. Pengembangan media pembelajaran berguna untuk meningkatkan pemahaman materi IPA yang terdiri dari pemahaman konsep dan penguasaan materi (Kang et al., 2015).

Media pembelajaran ke dua menyerupai permainan ular tangga yang dikemas pada papan berdiri. Pion pada UTASAIN juga dimodifikasi dengan bahan magnet dan papan berbahan logam yang mudah ditempel magnet. Media pembelajaran berguna meningkatkan ketertarikan dan semangat peserta didik untuk belajar. PGSD merupakan program studi yang menghasilkan calon guru SD di masa mendatang. Peserta didik yang duduk dibangku Sekolah Dasar memerlukan terutama dikelas rendah cenderung memerlukan media konkrit (Ikhsan et al., 2019). Hasil wawancara setiap kelompok menyatakan bahwa pengembangan yang dirancang secara menarik dengan memperhatikan aspek-aspek yang harus dipenuhi dalam berpikir kreatif. Media pembelajaran UTASAIN yang dibuat dalam proyek kelompok merupakan modifikasi dari permainan yang sudah ada. Media ular tangga yang pernah dibuat hanya diterapkan untuk pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (Lestari, 2021). Pengembangan media pembelajaran UTASAIN diterapkan pada mata pelajaran IPA khususnya materi Ekosistem. Cara membuat UTASAIN dengan pengembangan desain konten dan hiasan bertujuan supaya pembelajaran menjadi lebih menarik (Ikhsan et al., 2019).

Media Pembelajaran IPA yang konkrit ketiga adalah SPI seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Keterampilan berpikir kreatif muncul dan diwujudkan dengan membuat spin Panca Indra. Cara pembuatannya mengembangkan permainan spin anak-anak. Spin Panca Indra terdiri dari 6 bagian yang masing-masing memiliki gambar panca indra. Apabila di putar menyebabkan spin menunjuk pada salah satu panca indra dalam bagian spin. Apabila sudah menunjuk salah satu panca indra, maka harus menjawab sesuai dengan pertanyaan. Beberapa contoh pertanyaan adalah sebutkan ciri-ciri mata, apa saja kegunaan hidung, dan sebagainya. Pada penelitian sebelumnya Media Spin belum memuat tentang mata pelajaran IPA dan penerapannya pada mata pelajaran agama (Huda, 2020).

Media pembelajaran yang lain berupa Ular Tangga IPA (UTAPA). UTAPA juga merupakan pengembangan dari media ular tangga yang sebelumnya diaplikasikan pada mata pelajaran lain (Lestari, 2021). Cara penyajiannya dikembangkan dengan membuat seperti ular tangga, hanya saja dibuat standing dan berbahan seng sebagai lapisan dalamnya. Tujuan dari penggunaan ini mengajarkan penggunaanya mengenal sistem ekosistem di sekitarnya dengan kemasan permainan yang menyenangkan. Selain itu dimasukkan aspek pelajaran yang lain seperti berhitung. Permainan yang sering dijumpai dan dialami sendiri oleh peserta didik, akan lebih mudah dikembangkan dan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran (Nurhayati & Rahardi, 2021). Permainannya menyerupai ular tangga yang sering dimainkan anak-anak, hanya saja pada nomor-nomor tertentu diberikan pertanyaan seputar IPA. Cara bermainnya sama, hanya saja untuk pion-pionnya menggunakan magnet. Magnet yang dengan tujuan dapat menempel pada permainan ular tangga berbahan papan logam. Cara bermainnya menggunakan dadu yang memiliki sisi 1 sampai 6, seperti pada umumnya. Banyaknya langkah masing-masing pion tergantung dari banyak bulatan pada dadu yang dikocok pemain. Permainan ini menyertakan pertanyaan IPA pada setiap angka pada papan. Pertanyaan dibuat lebih dari satu sebagai cadangan permainan berulang pada angka yang sama. Perbedaan dengan yang media ular tangga sebelumnya adalah pada UTAPA ditambah dengan kartu-kartu soal yang berisi tentang soal-soal IPA yaitu materi Habitat dan Populasi.

Implikasi produk Media pembelajaran IPA yang dikembangkan menunjukkan adanya keterampilan berpikir kreatif yang cenderung tinggi, seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Pada diagram menunjukkan media UTASAIN memiliki prosentase paling tinggi dalam berpikir kritisnya, yaitu 62%. Ciri-ciri khusus berpikir kreatif yang masuk dalam permainan ini diantaranya: 1) membangkitkan rasa ingin tahu, 2. Mestimuli jawaban yang kreatif, 3) originalitas, 4) pengembangan produk yang dihasilkannya, 5)

mengembangkan imajinasi, dan 6) keluwesan (Osman & Vebrianto, 2013). Kreativitas muncul mendukung kecerdasan individu yang belajar (Osman & Vebrianto, 2013)

SIMPULAN

Implikasi keterampilan berpikir kreatif mahasiswa PGSD pada pembelajaran IPA adalah berguna untuk meningkatkan pemahaman materi IPA yang terdiri dari pemahaman konsep dan penguasaan materi-materi Sains. Media pembelajaran hasil penerapan keterampilan berfikir kreatif dengan variasi media menjadi lebih menarik dan menyenangkan saat diimplementasikan pada mahasiswa. Selain itu, pengembangan media pembelajaran IPA merupakan salah satu solusi untuk membantu peserta didik menjadi lebih mudah belajar dalam permainan yang menyenangkan. Keterampilan berpikir kreatif tergolong tinggi dalam mengembangkan media pembelajaran IPA. Keterampilan berpikir kreatif mahasiswa yang berkembang termasuk jenis kreatif modifikatif. Hal ini karena adanya upaya untuk mengembangkan permainan menjadi media pembelajaran yang menarik,

Pengembangan media pembelajaran IPA bertujuan untuk memudahkan peserta didik dimana ke depannya dapat diterapkan menjadi media konkrit di bangku Sekolah dasar. Mahasiswa cenderung senang dan tertantang untuk mengembangkan kreativitas bahan media Sebagian berupa daur ulang barang bekas. Saran ke depannya diperlukan penambahan dan variasi materi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Saran untuk implikasi media pembelajaran IPA, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh media pembelajaran IPA dengan keterampilan berpikir lainnya.

Saran dari penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran IPA yang diterapkan dapat dijadikan kegiatan yang menarik pada materi-materi lainnya. Selanjutnya pengembangan dapat disosialisasikan melalui tindak lanjut yang lebih luas. Implementasinya dapat aplikasikan pada peserta didik Sekolah Dasar sesuai dengan kelas dan materi yang akan diberikan. Penelitian ini dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai adanya pengaruh penerapan media pembelajaran terhadap keterampilan berpikir atau hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakir, S., & Öztekin, E. (2014). Creative thinking levels of preservice science teachers in terms of different variables. *Journal of Baltic Science Education*, 13(2), 231–242. <https://doi.org/10.33225/jbse/14.13.231>
- Huda, N. F. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Spinning Wheel dalam Pembelajaran Qawaid Nahwu. *Lisanan Arabiya: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4(2), 155–174. <https://doi.org/10.32699/liar.v4i2.1495>
- Ikhsan, J., Akhyar, M., & Nais, M. K. (2019). The effects of science-on-web learning media on junior high school students' learning independency levels and learning outcomes. *Journal of Turkish Science Education*, 16(2), 231–239. <https://doi.org/10.12973/tused.10277a>
- Kang, D., Park, J., & Hong, H. (2015). Changes in the number of ideas depending on time when conducting scientific creativity activities. *Journal of Baltic Science Education*, 14(4), 448–459. <https://doi.org/10.33225/jbse/15.14.448>
- Lestari, I. C. (2021). *Penerapan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar*. 2(1), 79–87.
- Ndiung, S., Sariyasa, Jehadus, E., & Apsari, R. A. (2021). The effect of treffinger

- creative learning model with the use rme principles on creative thinking skill and mathematics learning outcome. *International Journal of Instruction*, 14(2), 873–888. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14249a>
- Nurhayati, N., & Rahardi, R. (2021). Kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran matematika saat pandemi covid-19. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(2), 331–342. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.331-342>
- Osman, K., & Vebrianto, R. (2013). Fostering science process skills and improving achievement through the use of multiple media. *Journal of Baltic Science Education*, 12(2), 191–204. <https://doi.org/10.33225/jbse/13.12.191>
- Saputra, W. N. E., Alhadi, S., Supriyanto, A., & Adiputra, S. (2021). The Development of Creative Cognitive-Behavior Counseling Model as a Strategy to Improve Self-Regulated Learning of Student. *International Journal of Instruction*, 14(2), 627–646. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14235a>
- Siew, N. M., & Chin, M. K. (2009). *the Effects of Problem Based Learning With Cooperative Learning on Preschoolers ' Scientific*. 100–112.
- Srikongchan, W., Kaewkuekool, S., & Mejaleurn, S. (2021). Backward Instructional Design based Learning Activities to Developing Students' Creative Thinking with Lateral Thinking Technique. *International Journal of Instruction*, 14(2), 233–252. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14214a>
- Suryanti, S., & Arifani, Y. (2021). The Relationship between Blended Mathematics Professional Training and Teachers' Creativity and Effectiveness. *International Journal of Instruction*, 14(2), 139–154. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1429a>
- Zulfiani, Z., Suwarna, I. P., & Miranto, S. (2018). Science education adaptive learning system as a computer-based science learning with learning style variations. *Journal of Baltic Science Education*, 17(4), 711–727. <https://doi.org/10.33225/jbse/18.17.711>