

## **EKSPRESI KREATIF FRAMEWORK: MENGGABUNGKAN MENGGAMBAR DAN BIOLOGI DALAM PEMBELAJARAN SD**

### *Framework of Creative Expression: Combining Drawing and Biology in Elementary School Learning*

Dwi Sidhartatik<sup>a\*</sup>, Aliwafa<sup>b</sup>

<sup>a</sup>SDN Guluk-Guluk IV, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur

<sup>b</sup>SDN Guluk-Guluk I, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur

\*Corresponding author: Jl. Raya Guluk-Guluk, Kecamatan Guluk-Guluk Timur, Kabupaten Sumenep Jawa Timur. Email: [dwisidhartatik@gmail.com](mailto:dwisidhartatik@gmail.com)

#### **Abstrak**

Pendidikan anak sekolah dasar (SD) membutuhkan pendekatan yang inovatif dan holistik untuk memastikan pembelajaran yang konstruktivistik dan bermakna. Dalam paper ini, kami memperkenalkan kerangka konseptual "Ekspresi Kreatif" yang menggabungkan konsep menggambar dan biologi dalam pembelajaran anak SD. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir visual, pemahaman konsep biologi yang lebih dalam, serta keterampilan sosial melalui kegiatan terintegrasi yang merangkul seni dan ilmu pengetahuan. Dalam "Ekspresi Kreatif", anak-anak dihadapkan pada kegiatan menggambar organisme dan konsep-konsep biologi. Melalui menggambar, mereka dapat memvisualisasikan struktur tubuh, fitur khusus, dan interaksi organisme dengan lingkungan. Konsep biologi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami. Setelah kegiatan menggambar, sesi refleksi dan diskusi dilakukan untuk mendalami pemahaman anak-anak. Namun, ada beberapa potensi penelitian di masa depan yang perlu dieksplorasi untuk memperluas pemahaman tentang framework ini. Penelitian yang lebih mendalam tentang efektivitas pendekatan "Ekspresi Kreatif" dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi, peran guru dalam implementasi, dan pengaruh jangka panjang terhadap minat dan keberlanjutan pemahaman konsep biologi anak-anak SD dapat memberikan wawasan yang berharga.

Kata kunci : framework, menggambar, biologi, ekspresi, kreatif

#### **Abstract**

Elementary school education requires an innovative and holistic approach to ensure constructivist and meaningful learning. In this paper, we introduce the conceptual framework of "Creative Expression" that integrates the concepts of drawing and biology in the learning process of elementary school children. This approach aims to develop visual thinking skills, deeper understanding of biological concepts, and social skills through integrated activities that embrace art and science. In "Creative Expression," children engage in drawing organisms and biological concepts. Through drawing, they can visualize the body structures, unique features, and the interactions of organisms with the environment. Relevant biological concepts are presented in

language that is easily understood by the children. After the drawing activities, reflection and discussion sessions are conducted to deepen the children's understanding. However, there are several potential areas for future research that need to be explored to expand our understanding of this framework. Further research on the effectiveness of the "Creative Expression" approach in enhancing the understanding of biological concepts, the role of teachers in its implementation, and the long-term influence on the interest and sustainability of children's understanding of biological concepts in elementary school can provide valuable insights.

Keywords: framework, drawing, biology, expression, creative

## Pendahuluan

Dalam era pendidikan yang terus berkembang, penting bagi kita untuk menjembatani kesenian dengan ilmu pengetahuan untuk memfasilitasi pembelajaran yang holistik dan terintegrasi bagi anak-anak (Appleton, 2013; Hindarto, 2013). Salah satu cara yang menarik untuk mengintegrasikan aspek-aspek tersebut adalah melalui penggabungan konsep menggambar dan biologi dalam pembelajaran anak-anak Sekolah Dasar (SD). Pendekatan ini bertujuan untuk merangsang kreativitas anak-anak sambil memperkuat pemahaman mereka tentang konsep biologi.

Menggambar adalah salah satu bentuk ekspresi kreatif yang memungkinkan anak-anak untuk mengembangkan imajinasi, keterampilan visual, dan kemampuan berpikir kreatif (Mokodompit et al., 2021; Ritter et al., 2020). Di sisi lain, pemahaman biologi menjadi penting dalam membentuk pemahaman anak-anak tentang kehidupan di sekitar mereka (Ballard et al., 2017; Ergazaki et al., 2010). Dalam pembelajaran tradisional, seni dan ilmu pengetahuan sering kali dipisahkan dan diajarkan secara terpisah (Wardani, 2013). Namun, melalui pendekatan yang lebih terintegrasi, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan mendorong perkembangan holistik anak-anak.

Dalam kerangka konsep ini, tujuan utama kami adalah menghubungkan antara menggambar dan konsep biologi dalam pembelajaran anak-anak SD. Kami percaya bahwa dengan mengintegrasikan keduanya, anak-anak akan dapat mengeksplorasi dunia biologi melalui imajinasi mereka, meningkatkan keterampilan pengamatan visual, serta mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep-konsep biologi yang kompleks. Pendekatan ini juga memungkinkan anak-anak untuk belajar dengan cara yang menyenangkan, kreatif, dan berpusat pada kegiatan, yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi mereka dalam pembelajaran.

Dalam konsep paper ilmiah ini, kami akan memaparkan konseptual framework yang kami kembangkan untuk mengintegrasikan konsep menggambar dan biologi dalam pendidikan anak SD. Kami akan menjelaskan komponen-komponen utama dari framework ini, termasuk konsep menggambar, konsep biologi, kegiatan terintegrasi, stimulasi imajinasi,

refleksi dan diskusi, serta implementasi fleksibel. Melalui penelitian dan pengembangan kerangka kerja ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi pada pemikiran dan praktik pendidikan yang berpusat pada anak, serta memperkaya pembelajaran biologi di tingkat SD.

Dalam bagian-bagian selanjutnya dari paper ini, kami akan menjelaskan masing-masing komponen dari konseptual framework kami, menyajikan bukti-bukti pendukung dari penelitian sebelumnya, dan memberikan contoh kegiatan praktis yang dapat diimplementasikan dalam kelas SD. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang keterkaitan antara menggambar dan biologi, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam mengembangkan pendekatan pendidikan yang inovatif dan memenuhi kebutuhan perkembangan anak-anak.

Selain itu, dengan mengintegrasikan konsep menggambar dan biologi, kami juga ingin mendorong anak-anak untuk berpikir secara kreatif dan mengembangkan keterampilan berpikir visual yang penting dalam pemahaman konsep-konsep biologi. Dalam dunia yang semakin kompleks dan terhubung, kemampuan untuk berpikir secara kreatif dan mengintegrasikan informasi dari berbagai disiplin ilmu menjadi semakin penting. Oleh karena itu, melalui pendekatan ini, kami berharap dapat membantu anak-anak mengembangkan keterampilan berpikir yang esensial dan relevan untuk masa depan mereka.

Selain manfaat akademik, penggabungan konsep menggambar dan biologi dalam pembelajaran anak-anak SD juga dapat meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Melalui kegiatan yang berorientasi pada kegiatan, seperti menggambar organisme atau menggambarkan interaksi ekosistem, anak-anak dapat merasakan keterlibatan langsung dalam pembelajaran, yang mendorong rasa ingin tahu dan keinginan untuk belajar lebih lanjut. Selain itu, kegiatan menggambar juga dapat meningkatkan kepercayaan diri anak-anak dalam mengekspresikan pemikiran dan ide-ide mereka.

### **Kerangka Konsep (*Framework*) Terdahulu**

Tidak banyak kerangka kerja yang mengintegrasikan proses menggambar dan biologi dalam konteks pendidikan, meskipun keduanya saling terkait secara erat. Sebagai contoh, seni anatomi karya Leonardo da Vinci dan teori filogenetik karya Charles Darwin (Quillin & Thomas, 2015). Beberapa kerangka kerja yang telah dikumpulkan lebih fokus pada kegiatan pembelajaran di pendidikan tinggi. Namun, pada kesempatan ini, kami akan membahas beberapa kerangka kerja sebelumnya yang mencoba menggabungkan kegiatan menggambar dan biologi.

Dalam disertasinya, Babayan (2021) mengusulkan sebuah kerangka kerja yang disebut sebagai BioSTEAM framework dan heuristik menggambar yang menjelaskan bagaimana kegiatan menggambar dapat disertakan dalam pembelajaran biologi. Kerangka kerja ini diuji melalui kegiatan laboratorium biologi organisme di mana siswa didorong untuk menggambar apa yang mereka amati di bawah mikroskop (Babayan, 2021). Kelompok eksperimen dipisahkan, di mana guru mendemonstrasikan heuristik menggambar melalui presentasi langsung dengan pendekatan naratif dan storytelling, sementara kelompok kontrol menjalani pembelajaran seperti biasa dengan menggunakan berbagai strategi mengajar yang umum digunakan (Babayan, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor ujian tengah

semester dan ujian akhir siswa kelompok eksperimen meningkat, serta variasi skor antar siswa lebih rendah, yang menunjukkan keberhasilan kerangka kerja ini dalam meningkatkan hasil belajar (Babayan, 2021).

Dalam konseptual paper lainnya, Birsal et al. (2023) mengusulkan sebuah kerangka kerja yang menggabungkan seni, sains, dan teknologi sebagai bentuk kolaborasi interdisipliner. Kolaborasi ini melibatkan berbagai struktur sosial yang kompleks, mulai dari tim yang bekerja secara mandiri hingga program-program institusional (Birsal et al., 2023). Dengan menggunakan pendekatan ekologi sosial yang menggabungkan faktor-faktor sosial, organisasional, dan budaya, kolaborasi antara seni, ilmu pengetahuan, dan teknologi dapat dikarakterisasi oleh serangkaian kondisi pendahuluan, proses, dan hasil (Birsal et al., 2023). Elemen-elemen ini digabungkan untuk membentuk kerangka kerja konseptual kolaborasi antara seni dan ilmu pengetahuan, dengan menjelaskan hubungannya dengan pengetahuan, estetika, ketergantungan timbal balik, dan eksperimentalisme sebagai kondisi pendahuluan, sementara merinci elemen-elemen proses dan potensi hasil dari kolaborasi tersebut (Birsal et al., 2023). Kerangka kerja ini dapat digunakan sebagai alat evaluasi dan refleksi bagi praktisi, peneliti, pendidik, dan pembuat kebijakan.

### **Rancangan Kerangka Konsep (*Framework*)**

Dari beberapa acuan pada kerangka konsep sebelumnya kami menyajikan gagasan kerangka konsep kami yang kami beri nama *ekspresi kreatif framework dalam menggabungkan menggambar dan biologi*. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam framework ini terkait konsep menggambar, konsep biologi, kegiatan integrasi, stimulasi imajinasi, refleksi dan diskusi, serta implementasi fleksibel.

Setiap aspek dalam framework ini kami jabarkan secara rinci sebagai berikut:

a. **Konsep Menggambar:**

Dalam konteks pendidikan biologi, konsep menggambar dapat membantu anak-anak untuk memvisualisasikan organisme dan konsep-konsep biologi yang kompleks. Misalnya, dengan menggambar organisme, anak-anak dapat melihat secara visual struktur tubuh, fitur khusus, dan interaksi dengan lingkungan. Hal ini akan memperkuat pemahaman mereka tentang struktur dan fungsi organisme serta mengembangkan kemampuan pengamatan visual.

b. **Konsep Biologi**

Konsep biologi yang disajikan dalam pendekatan "Ekspresi Kreatif" harus relevan dengan kehidupan sehari-hari anak-anak dan disajikan dalam bahasa yang mudah dipahami. Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa pembelajaran biologi yang relevan dengan konteks kehidupan anak-anak meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam belajar. Misalnya, pengenalan konsep siklus hidup serangga yang terjadi di sekitar mereka, seperti kupu-kupu atau kumbang, dapat memotivasi anak-anak untuk menggambar dan mempelajari lebih lanjut tentang tahapan-tahapan siklus hidup tersebut.

c. **Kegiatan Terintegrasi:**

Implementasi kegiatan terintegrasi yang menggabungkan konsep menggambar dan biologi dapat memperkaya pembelajaran anak-anak SD. Misalnya, melalui kegiatan

menggambar organisme yang mereka pelajari, anak-anak dapat mengembangkan pemahaman tentang variasi morfologi dan adaptasi organisme dalam lingkungan mereka. Kegiatan seperti menggambar interaksi ekosistem juga dapat membantu anak-anak memahami hubungan antara organisme, makanan, dan lingkungan mereka.

d. Stimulasi Imajinasi:

Stimulasi imajinasi merupakan elemen penting dalam pendekatan "Ekspresi Kreatif". Memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menggambar organisme atau konsep biologi dengan cara mereka sendiri dapat memicu kreativitas dan pemikiran alternatif. Hal ini juga dapat memperluas cara mereka memahami konsep biologi. Misalnya, dalam kegiatan menggambar organisme, anak-anak dapat menggunakan imajinasi mereka untuk menggambar organisme dengan fitur yang unik atau karakteristik yang tidak lazim, sehingga memperluas wawasan mereka tentang keanekaragaman hayati.

e. Refleksi dan Diskusi:

Sesi refleksi dan diskusi setelah kegiatan menggambar memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep biologi yang telah dipelajari. Dalam diskusi kelompok, mereka dapat berbagi ide, berdiskusi tentang berbagai interpretasi, dan memperkaya pemahaman bersama. Melalui refleksi dan diskusi, anak-anak juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis saat mengaitkan gambar-gambar yang mereka buat dengan konsep-konsep biologi. Misalnya, mereka dapat menjelaskan hubungan antara struktur yang mereka gambar dengan fungsi organisme tersebut, atau mengidentifikasi pola dalam interaksi ekosistem yang tergambar.

f. Implementasi Fleksibel:

Implementasi pendekatan "Ekspresi Kreatif" dalam pembelajaran biologi anak-anak SD harus bersifat fleksibel dan disesuaikan dengan kebutuhan dan minat anak-anak. Setiap anak memiliki gaya belajar yang berbeda dan preferensi dalam berkreasi. Oleh karena itu, guru harus memastikan bahwa kegiatan menggambar dan penerapan konsep biologi dapat disesuaikan dengan keunikan setiap individu. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan beragam pilihan topik atau cara penyajian informasi, serta memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mengekspresikan pemikiran mereka dengan cara yang sesuai dengan keahlian mereka.

Melalui pendekatan "Ekspresi Kreatif" yang menggabungkan konsep menggambar dan biologi dalam pembelajaran anak-anak SD, kami percaya bahwa dapat terjadi perpaduan yang harmonis antara ekspresi kreatif dan pemahaman ilmiah. Anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir visual, meningkatkan pemahaman tentang konsep-konsep biologi, serta meningkatkan motivasi dan partisipasi dalam pembelajaran. Dengan melihat keseluruhan proses pembelajaran, baik melalui kegiatan menggambar maupun melalui refleksi dan diskusi, anak-anak dapat membangun pemahaman yang lebih kokoh dan memperoleh pengalaman pembelajaran yang bermakna.

Namun, penting untuk dicatat bahwa implementasi pendekatan "Ekspresi Kreatif" ini memerlukan dukungan dan kerja sama antara guru, orang tua, dan komunitas sekolah. Guru harus didukung dalam mengembangkan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan

konsep menggambar dan biologi dalam pembelajaran, sementara orang tua dan komunitas sekolah dapat mendukung dengan memberikan akses ke berbagai sumber daya, seperti buku gambar biologi, peralatan menggambar, dan kunjungan ke lingkungan alam.

### **Kesimpulan dan Potensi Riset di Masa Depan**

Dalam paper ini, kami mengusulkan pendekatan "Ekspresi Kreatif" yang menggabungkan konsep menggambar dan biologi dalam pendidikan anak SD. Melalui pendekatan ini, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir visual, pemahaman konsep biologi yang lebih dalam, serta keterampilan sosial yang penting. Pendekatan "Ekspresi Kreatif" ini memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik, holistik, dan bermakna, yang mendorong pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

Dalam implementasi pendekatan ini, penting untuk memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk mengekspresikan pemikiran dan ide-ide mereka melalui menggambar. Dalam kegiatan menggambar, mereka dapat memvisualisasikan organisme dan konsep biologi, mengamati detail-detail penting, dan menjalin hubungan antara struktur dan fungsi organisme. Sesi refleksi dan diskusi juga menjadi bagian penting dalam mendalami pemahaman mereka dan membangun keterampilan berpikir kritis.

Meskipun konseptual framework ini memberikan dasar yang kuat dalam menggabungkan konsep menggambar dan biologi dalam pembelajaran anak SD, ada beberapa potensi penelitian yang dapat dilakukan di masa depan untuk memperluas pemahaman kita tentang pendekatan ini. Beberapa potensi penelitian yang mungkin dilakukan antara lain:

- a. Evaluasi Efektivitas: Melakukan penelitian empiris untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan "Ekspresi Kreatif" dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi anak-anak SD. Studi ini dapat melibatkan pengukuran peningkatan pemahaman, keterampilan berpikir visual, dan motivasi belajar.
- b. Variasi Metode: Melakukan penelitian komparatif untuk membandingkan efektivitas berbagai metode pengajaran dalam pendekatan "Ekspresi Kreatif", seperti penggunaan media digital atau penggunaan teknik kolaboratif dalam kegiatan menggambar.
- c. Peran Guru: Melakukan penelitian tentang peran guru dalam menerapkan pendekatan "Ekspresi Kreatif" ini. Studi ini dapat melibatkan analisis pengalaman guru dalam mengintegrasikan konsep menggambar dan biologi, serta identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi yang berhasil.
- d. Pengaruh jangka panjang: Melakukan penelitian longitudinal untuk melihat pengaruh jangka panjang dari pendekatan "Ekspresi Kreatif" ini terhadap minat dan keberlanjutan pemahaman konsep biologi anak-anak SD di tingkat yang lebih lanjut.
- e. Adaptasi Kurikulum: Melakukan penelitian tentang pengembangan dan implementasi kurikulum yang mendukung pendekatan "Ekspresi Kreatif" ini, termasuk pengembangan modul dan sumber daya pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak-anak SD.

### Daftar Pustaka

- Appleton, K. (2013). Elementary science teaching. In *Handbook of research on science education* (pp. 493–535). Routledge.
- Babayan, C. (2021). *The Biological-Art Drawing Heuristic: Visualizing Complex Biological Systems in Biology Education & Research*. Temple University.
- Ballard, H. L., Dixon, C. G., & Harris, E. M. (2017). Youth-focused citizen science: Examining the role of environmental science learning and agency for conservation. *Biological Conservation*, 208, 65–75.
- Birsel, Z., Marques, L., & Loots, E. (2023). Daring to disentangle: Towards a framework for art-science-technology collaborations. *Interdisciplinary Science Reviews*, 48(1), 109–128. <https://doi.org/10.1080/03080188.2022.2134539>
- Ergazaki, M., Saltapida, K., & Zogza, V. (2010). From young children's ideas about germs to ideas shaping a learning environment. *Research in Science Education*, 40, 699–715.
- Hindarto, N. (2013). Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran IPA Guna Menumbuhkan Kebiasaan Bersikap Ilmiah. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 2(2).
- Mokodompit, S. S., Utoyo, S., & Sutisna, I. (2021). DESKRIPSI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF ANAK USIA 5-6 TAHUN DALAM KEGIATAN MENGGAMBAR BEBAS DI MASA PANDEMI COVID-19. *Student Journal of Early Childhood Education*, 1(2), 69–76.
- Quillin, K., & Thomas, S. (2015). Drawing-to-learn: A framework for using drawings to promote model-based reasoning in biology. *CBE—Life Sciences Education*, 14(1), es2.
- Ritter, S. M., Gu, X., Crijns, M., & Biekens, P. (2020). Fostering students' creative thinking skills by means of a one-year creativity training program. *PLoS One*, 15(3), e0229773.
- Wardani, W. G. W. (2013). Sains Dan Kreativitas: Pandangan Terhadap Pemikiran John Horgan dalam "The End Of Science." *Jurnal Desain*, 1(01), 61–68.