



PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS IT UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS ANAK DI MATA PELAJARAN IPA DAN BAHASA INGGRIS DALAM PENDIDIKAN GURU SD: LITERATURE REVIEW

Diah Kesumawati¹⁾, Sakura Alwina²⁾, Sara Frimaulia³⁾

^{1,2,3}STKIP AL Maksum, Langkat, Stabat, Indonesia

diahk.hartanto@gmail.com¹, sakuraalwina07@gmail.com², Sarafrimauliaa@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengulas berbagai penelitian yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis IT dalam meningkatkan kreativitas anak, khususnya dalam mata pelajaran IPA dan Bahasa Inggris khususnya dalam konteks pendidikan guru SD. Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Sumber data diambil dari berbagai database akademik, seperti Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect, dan ERIC., yang telah di publikasi selama 5 tahun terakhir, yang telah dipublikasi sejak tahun 2022-2024 terdapat 10 artikel yang relevan dengan penelitian ini. Prosedur pengumpulan data mengikuti beberapa tahapan, diantaranya yaitu: (a) penelusuran literatur, (b) seleksi literatur, dan (c) pengorganisasian data. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis IT memiliki potensi besar untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA dan Bahasa Inggris di pendidikan guru SD. Teknologi tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan berbagai media dan alat bantu yang memungkinkan eksplorasi ide-ide baru sehingga proses pembelajaran akan lebih efisien dan efektif.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, IT, Kreativitas Anak, IPA, Bahasa Inggris

ABSTRACT

This research aims to review various research related to the use of IT-based learning models in increasing children's creativity, especially in science and English subjects, especially in the context of elementary school teacher education. This research uses a literature review method. Data sources were taken from various academic databases, such as Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect, and ERIC., which have been published over the last 5 years, which have been published since 2022-2024, there are 10 articles relevant to this research. The data collection procedure follows several stages, including: (a) literature search, (b) literature selection, and (c) data organization. Based on the research results, it is known that the use of IT-based learning models has great potential to increase student creativity in learning science and English in elementary school teacher education.



Technology not only makes learning more interesting, but can also enrich students' learning experiences by providing various media and tools that enable the exploration of new ideas so that the learning process will be more efficient and effective.

Keywords: *Learning Models, IT, Children's Creativity, Science, English*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan yang efektif merupakan fondasi utama bagi perkembangan potensi peserta didik, terutama di tingkat pendidikan dasar. Salah satu aspek yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah pengembangan kreativitas anak, yang dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran di berbagai mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Bahasa Inggris. Di era digital saat ini, teknologi informasi (IT) memberikan peluang besar untuk memperkaya metode pembelajaran dan meningkatkan kreativitas peserta didik (Shubina & Kulakli, 2019). Dalam konteks pendidikan guru sekolah dasar (SD), penggunaan model pembelajaran berbasis IT menjadi solusi yang sangat relevan untuk menghadapi tantangan zaman (Serna & Serna, 2021).

Pada dasarnya, kreativitas dalam pembelajaran adalah kemampuan siswa untuk berpikir dan berinovasi, mengembangkan ide-ide baru, serta mencari solusi yang efektif terhadap masalah yang dihadapi (Matraeva et al., 2020). Kreativitas ini tidak hanya penting untuk perkembangan akademik, tetapi juga untuk pembentukan keterampilan hidup yang lebih luas (Mellander & Florida, 2021). Dalam konteks mata pelajaran IPA dan Bahasa Inggris, kreativitas memungkinkan siswa untuk tidak hanya menguasai konsep-konsep dasar, tetapi juga mampu mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi, banyak metode pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses kreatif siswa. Penggunaan perangkat teknologi seperti komputer, tablet, aplikasi mobile, serta internet memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk mengeksplorasi materi pembelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif (Haleem et al., 2022). Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran berbasis IT dianggap mampu mengoptimalkan potensi kreativitas anak di dalam kelas.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, sehingga berpengaruh langsung terhadap peningkatan hasil belajar mereka. Misalnya, dalam mata pelajaran IPA, penggunaan simulasi dan eksperimen virtual memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen yang sulit dilakukan di dunia nyata, sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka. Sementara itu, dalam mata pelajaran Bahasa Inggris, aplikasi bahasa dan platform digital dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih berbicara, mendengarkan, serta membaca dengan cara yang lebih autentik dan kontekstual (Shadieff et al., 2018).

Penggunaan model pembelajaran berbasis IT juga dapat menyesuaikan dengan karakteristik belajar siswa yang semakin beragam (Divayana et al., 2021). Di satu sisi, teknologi memungkinkan pembelajaran yang bersifat personalisasi, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Di sisi lain, teknologi juga mendukung pembelajaran kolaboratif, di mana siswa dapat saling berbagi pengetahuan dan berinteraksi dengan teman-temannya



melalui berbagai platform digital (Sabah, 2023).

Meskipun manfaat penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat jelas, implementasi yang efektif memerlukan persiapan yang matang, terutama bagi para guru (Hunt et al., 2009). Dalam konteks pendidikan guru SD, kesiapan para pendidik untuk memanfaatkan teknologi secara optimal menjadi faktor penentu keberhasilan model pembelajaran berbasis IT. Oleh karena itu, penting bagi pendidikan guru untuk menyertakan pengembangan keterampilan teknologi sebagai bagian dari kurikulum pelatihan mereka.

Dalam literatur yang ada, banyak penelitian yang telah membahas berbagai model pembelajaran berbasis IT yang dapat diterapkan dalam pendidikan, khususnya di tingkat sekolah dasar. Namun, meskipun terdapat berbagai manfaat, tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas juga perlu mendapatkan perhatian. Beberapa tantangan tersebut antara lain keterbatasan akses terhadap teknologi, kurangnya pelatihan bagi guru, serta hambatan dalam penyesuaian kurikulum dengan teknologi yang digunakan (Khatoony & Nezhadmehr, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengulas berbagai penelitian yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis IT dalam meningkatkan kreativitas anak, khususnya dalam mata pelajaran IPA dan Bahasa Inggris. Literatur review ini akan menyoroti bagaimana penerapan teknologi dapat meningkatkan keterampilan kreatif siswa di dua mata pelajaran tersebut, serta tantangan dan peluang yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan guru SD untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif.

Dengan menggali berbagai referensi dan studi terkait, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang penerapan model pembelajaran berbasis IT dalam meningkatkan kreativitas anak, serta memberikan rekomendasi bagi pengembangan kurikulum pendidikan guru SD yang lebih responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan masa depan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* yang bertujuan untuk menganalisis dan merangkum berbagai penelitian terdahulu terkait dengan penggunaan model pembelajaran berbasis IT untuk meningkatkan kreativitas anak dalam mata pelajaran IPA dan Bahasa Inggris, khususnya dalam konteks pendidikan guru SD. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Sumber data pada penelitian ini yaitu literatur yang diterbitkan dalam bentuk artikel jurnal, buku, dan laporan penelitian terkait dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPA dan Bahasa Inggris. Sumber data diambil dari berbagai database akademik, seperti Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect, dan ERIC. Penelitian yang diambil akan dibatasi pada publikasi yang relevan dan terbit dalam lima tahun terakhir untuk memastikan relevansi informasi yang digunakan. Prosedur pengumpulan data mengikuti beberapa tahapan, diantaranya yaitu: (a) penelusuran literatur, (b) seleksi literatur, dan (c) pengorganisasian data.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penggunaan model pembelajaran berbasis teknologi informasi (IT) dalam pendidikan dasar, khususnya untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



dan Bahasa Inggris, telah menunjukkan berbagai manfaat signifikan dalam meningkatkan kreativitas anak. Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan, ditemukan sejumlah temuan penting mengenai efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan dampaknya terhadap kreativitas siswa. Temuan ini diambil dari berbagai database akademik, seperti Google Scholar, JSTOR, ScienceDirect, dan ERIC., yang telah di publikasi selama 5 tahun terakhir, yang telah dipublikasi sejak tahun 2022-2024 terdapat 10 artikel yang relevan dengan penelitian ini. Berikut ini merupakan hasil dari penelitian terdahulu, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 1. Hasil Penelitian Terlebih Dahulu

Penulis	Judul	Penelitian	Hasil Penelitian
Fairus et al (2023)	Keterkaitan filsafat matematika dengan model pembelajaran berbasis IT	Kepustakaan	Filsafat matematika memberikan pengaruh yang besar dalam pembelajaran matematika; Model pembelajaran matematika harusnya dikaitkan dengan filsafat pendidikan, yakni mengaitkan konsep kehidupan nyata; Pengintegrasian IT dalam model pembelajaran sangat mendukung proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, menumbuhkan minat belajar siswa, meningkatkan kemampuan matematis, meningkatkan motivasi belajar peserta didik membuat pembelajaran menjadi lebih praktis, efektif dan efesien.
Yeni & Citrowati (2024)	Upaya peningkatan kreativitas anak melalui kegiatan menggambar bebas di TK PAUD Harapan Bunda Sungai Talang	Kualitatif	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil yang baik dan memuaskan, hal ini terbukti dari keseluruhan anak yang mengikuti kegiatan menggambar bebas tersebut ada lah 100% (14 anak). Melalui kegiatan menggambar bebas dapat diketahui bahwa anak memiliki kemampuan kreativitas yang baik, dan dapat dilihat dari cara anak



			menggunakan alat-alat dan cara anak-anak menuangkan imajinasinya dalam kegiatan tersebut.
Wardan et al (2024)	Upaya guru dalam meningkatkan kreativitas peserta didik melalui pembelajaran SBDP	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa kendala guru dalam meningkatkan kreativitas berpikir pada peserta didik yakni guru belum bisa memanfaatkan teknologi dengan baik, minimnya sarana prasarana, kemampuan guru yang masih rendah, dan guru kurang kreatif dalam membuat bahan ajar. Upaya yang dilakukan guru dalam menangani permasalahan yaitu menghargai ide-ide yang disampaikan peserta didik, guru dapat merangsang kreativitas peserta didik saat pembelajaran, dan guru harus respek terhadap pertanyaan ataupun jawaban dari peserta didik.
Mashfiya & Ahsani (2024)	Model <i>Project Based Learning</i> : Meningkatkan Kreativitas Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V	Field research dengan pendekatan kualitatif	Dengan melaksanakan proyek dengan tema perubahan wujud benda yaitu lilin dengan melaksanakan langkah-langkah dengan melakukan observasi selama enam kali pertemuan dalam pembelajaran Model Project Based Learning sehingga peneliti mendapatkan data peningkatan yaitu pertemuan pertama terdapat 4 (15%) anak didik memperoleh interval nilai 75-100 berada dalam kategori Sangat Kreatif, 6 (23%) anak didik memperoleh interval nilai 55-74 berada pada Kategori



			Kreatif, 16 (62%) anak didik memperoleh interval nilai 20-54 atau berada dalam kategori kurang kreatif sampai pertemuan keenam. Pertemuan keenam 16 (61%) anak didik memperoleh interval nilai 75-100 masuk dalam kategori Sangat Kreatif, 6 (23%) anak didik memperoleh interval nilai 55-74 masuk berada pada Kategori Kreatif, 3 (12%) anak didik memperoleh interval nilai 20- 54 masuk dalam kategori kurang kreatif. Dengan adanya data peningkatan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran Model PjBL dipastikan mampu meningkatkan kreativitas siswa.
Jaya & Wati (2024)	Outing Class Sebagai Strategi Guru Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar	Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui strategi outing class mampu meningkatkan kreativitas siswa, karena pembelajaran yang dilakukan di luar kelas memiliki tujuan agar siswa kelas 2 SD Muhammadiyah 2 Tulangan mampu belajar dan menemukan ide-ide terbaru dari mengamati keadaan disekitar lingkungan sekolah.
Inayah & Sya (2022)	Kreatifitas Berpikir Siswa Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar	Kepustakaan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran bahasa inggris sangat penting untuk dikembangkan oleh guru dalam beberapa aktivitas belajar siswa untuk



			memenuhi keterampilan abad 21.
Pratama & Sari (2023)	Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Metode Seni Rupa: Implementasi Di Kelompok Bermain Mawar Indah	Eksperimental	Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pendidik dan orang tua untuk lebih mendukung perkembangan kreativitas anak-anak melalui kegiatan seni rupa yang merangsang imajinasi dan ekspresi visual mereka.
Suryana & Desmila (2022)	Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Bermain Balok	Penelitian Tindakan Kelas	Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan secara umum pada perencanaan pembelajaran dalam Peningkatan Kreativitas Pada Anak Usia Dini khususnya kelompok B TK Permata Mahkota, Namun disarankan kepada guru-guru hendaknya lebih memvariasikan penggunaan alat peraga atau bentuk-bentuk balok agar lebih bervariasi dan tidak monoton dan menambah pengetahuan bagi anak. Guru diharapkan dapat memodifikasi media balok yang sudah ada di sekolah agar bisa menarik dan mengembangkan kreativitas anak saat bermain balok.
Fatikhiah et al (2024)	Peningkatan Kreativitas Belajar Melalui Metode Mind Mapping pada Pelajaran IPA di SMP Negeri 15 Semarang	Penelitian Tindakan Kelas	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kelas VII C SMP Negeri 15 Semarang mengalami peningkatan kreativitas dengan penerapan metode mind mapping dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
Nursiniah & Putri (2024)	Kreativitas Pembelajaran Bahasa Inggris Melalui Berbagai	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kreativitas dan inovasi mahasiswa serta



	Metode Pengajaran		pemahaman yang lebih baik terhadap berbagai metode pembelajaran. Partisipasi aktif mahasiswa terhadap proses belajar dan pengajaran di kelas juga ditemukan dalam penelitian ini.
--	-------------------	--	---

Berdasarkan penjelasan pada tabel 1 di atas, diketahui bahwa pembaharuan dalam penelitian ini terletak pada pendekatan teoretis dan praktis yang lebih mendalam, terutama dalam mengintegrasikan model pembelajaran berbasis IT untuk meningkatkan kreativitas siswa di mata pelajaran IPA dan Bahasa Inggris. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa pendidik perlu dilatih untuk memanfaatkan teknologi dengan lebih efektif, dan perlu ada penyesuaian kurikulum untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam meningkatkan keterampilan abad 21 siswa, seperti kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini membahas pentingnya model pembelajaran berbasis IT untuk meningkatkan kreativitas siswa, khususnya di mata pelajaran IPA dan Bahasa Inggris dalam konteks pendidikan guru SD. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang lebih interaktif dan menarik, yang pada gilirannya memfasilitasi kreativitas siswa (Tang et al., 2022). Dengan menggunakan aplikasi digital dan platform pembelajaran daring, guru dapat menyajikan materi yang lebih variatif, seperti eksperimen virtual dalam IPA atau latihan bahasa berbasis media digital dalam Bahasa Inggris, yang merangsang imajinasi dan ide-ide baru siswa.

Salah satu menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa (Al & Serai, 2023). Di mata pelajaran IPA, teknologi seperti simulasi dan visualisasi dapat membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah yang abstrak dan kompleks (Yang & Wang, 2023). Sementara itu, dalam pembelajaran Bahasa Inggris, aplikasi berbasis IT memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan bahasa secara lebih autentik, seperti melalui video, permainan edukatif, dan platform komunikasi daring, yang meningkatkan keterampilan bahasa mereka secara menyenangkan dan kreatif (Dabamona & Yunus, 2022).

Namun, kendala dalam penerapan pembelajaran berbasis IT di kelas sering kali berkaitan dengan kurangnya pelatihan bagi guru dan keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah (Semma et al., 2024). Oleh karena itu, untuk memaksimalkan potensi IT dalam meningkatkan kreativitas siswa, diperlukan peningkatan kapasitas guru dalam menggunakan teknologi secara efektif serta perbaikan akses terhadap sarana dan prasarana pendukung. Selain itu, kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan mendukung perkembangan keterampilan abad ke-21 (Kalyani, 2024).

A. SIMPULAN



Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis IT memiliki potensi besar untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA dan Bahasa Inggris di pendidikan guru SD. Teknologi tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan berbagai media dan alat bantu yang memungkinkan eksplorasi ide-ide baru. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan pelatihan yang memadai bagi guru serta infrastruktur teknologi yang memadai di sekolah-sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatikhiah, F., Desmarita, I., & Widiyatmoko, A. (2024, May). Peningkatan Kreativitas Belajar melalui Metode Mind Mapping pada Pelajaran IPA di SMP Negeri 15 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas*(pp. 592-599).
- Al Yakin, A., & Seraj, P. M. I. (2023). Impact of metaverse technology on student engagement and academic performance: the mediating role of learning motivation. *International Journal of Computations, Information and Manufacturing (IJCIM)*, 3(1), 10-18.
- Dabamona, M., & Yunus, A. (2022). The use of youtube for learning english: exploring technology-based approach. *INTERFERENCE Journal of Language, Literature, and Linguistics*, 3(1), 68-89.
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Widiartini, N. K. (2021). An innovative model as evaluation model for information technology based learning at ICT vocational schools. *Heliyon*, 7(2).
- Fairus, F., Dewi, I., & Simamora, E. (2023). Keterkaitan Filsafat Matematika dengan Model Pembelajaran Berbasis IT. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 538-549.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable operations and computers*, 3, 275-285.
- Hunt, G. H., Wiseman, D. G., & Touzel, T. J. (2009). *Effective teaching: preparation and implementation*. Charles C Thomas Publisher.
- Inayah, Y., & Sya, M. F. (2022). Kreatifitas Berfikir Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 1(3), 339-345.
- Jaya, S. K., & Wati, T. L. (2024). Outing Class Sebagai Strategi Guru Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(3), 362-368.
- Kalyani, L. K. (2024). The role of technology in education: Enhancing learning outcomes and 21st century skills. *International journal of scientific research in modern science and technology*, 3(4), 05-10.
- Khatoony, S., & Nezhadmehr, M. (2020). EFL teachers' challenges in integration of technology for online classrooms during Coronavirus (COVID-19) pandemic in Iran. *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*, 8(2), 89-104.
- Mashfiya, W., & Ahsani, E. L. F. Model Project Based Learning: Meningkatkan Kreativitas Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V. *el-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 7(1).
- Matraeva, A. D., Rybakova, M. V., Vinichenko, M. V., Oseev, A. A., & Ljapunova,



- N. V. (2020). Development of creativity of students in higher educational institutions: Assessment of students and experts. *Universal Journal of Educational Research*, 8(1), 8-16.
- Mellander, C., & Florida, R. (2021). The rise of skills: Human capital, the creative class, and regional development. *Handbook of regional science*, 707-719.
- Nursiniah, S., & Putri, D. A. (2024). Kreativitas Pembelajaran Bahasa Inggris Melalui Berbagai Metode Pengajaran. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5845-5860.
- Pratama, B., & Sari, D. (2024). Peningkatan kreativitas anak usia dini melalui metode seni rupa: implementasi di Kelompok Bermain Mawar Indah. *TIFLUN: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 4-8.
- Sabah, N. M. (2023). The impact of social media-based collaborative learning environments on students' use outcomes in higher education. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(3), 667-689.
- Semma, A. B., Ali, M., & Helmy, M. I. (2024). Multi-dimensional challenges in the Indonesian social science information technology-based learning: A systematic literature review. *Heliyon*.
- Serna M, E., & Serna A, A. (2021). An IT-based teaching model for a new generation of students. *Journal of Educational Change*, 22(4), 457-474.
- Shadiev, R., Hwang, W. Y., Huang, Y. M., & Liu, T. Y. (2018). Facilitating application of language skills in authentic environments with a mobile learning system. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 42-52.
- Shubina, I., & Kulakli, A. (2019). Pervasive learning and technology usage for creativity development in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 14(1), 95.
- Suryana, D. (2022). Mengembangkan kreativitas anak melalui kegiatan bermain balok. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(02), 143-153.
- Tang, C., Mao, S., Naumann, S. E., & Xing, Z. (2022). Improving student creativity through digital technology products: A literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101032.
- Wardan, A. I., Ningrum, K. S., Amelia, R., & Prakus, S. (2024). Upaya Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Pembelajaran SBDP. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 12-12.
- Yang, F. Y., & Wang, H. Y. (2023). Tracking visual attention during learning of complex science concepts with augmented 3D visualizations. *Computers & Education*, 193, 104659.
- Yeni, P., & Citrowati, E. (2024). Upaya Peningkatan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Menggambar Bebas di TK PAUD Harapan Bunda Sungai Talang. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1959-1964.