



## Implementasi Metode Pembelajaran *Play Based Learning* dalam Materi Makhluk Hidup sebagai Sarana Pengembangan Kreativitas Siswa di SD

Firda Faizah<sup>1\*</sup>, Ibnu Muthi<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> Prodi PGSD, Universitas Islam 45 Bekasi, Indonesia

Email: [frdfaizah06@gmail.com](mailto:frdfaizah06@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [ibnumuthi@unismabekasi.ac.id](mailto:ibnumuthi@unismabekasi.ac.id)<sup>2</sup>

Korespondensi penulis: [frdfaizah06@gmail.com](mailto:frdfaizah06@gmail.com)<sup>\*</sup>

**Abstract:** This study aims to examine the implementation of the Play-Based Learning (PBL) method in Natural Science (IPA) learning on living things as a means of developing creativity in Elementary School students. This study uses a qualitative approach with a literature study method, where data is collected from various sources of books, scientific journals, and relevant educational documents. The results of the study indicate that the PBL method is effective in creating active, fun, and meaningful learning, and is able to increase student creativity through activities such as exploration, experimentation, and the creation of imaginative living things. PBL also encourages the development of divergent thinking skills, imagination, and collaboration, and is in line with the values of the Merdeka Curriculum which emphasizes differentiated and student-centered learning. Thus, PBL is recommended as a strategic approach in innovating science learning at the Elementary School level to create a creative, independent, and adaptive generation to future challenges.

**Keywords:** Play-Based Learning, Science, living things, creativity, elementary school students.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi metode Play-Based Learning (PBL) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi makhluk hidup sebagai sarana pengembangan kreativitas siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber buku, jurnal ilmiah, dan dokumen pendidikan yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode PBL efektif dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna, serta mampu meningkatkan kreativitas siswa melalui aktivitas seperti eksplorasi, eksperimen, dan penciptaan makhluk hidup imajinatif. PBL juga mendorong pengembangan kemampuan berpikir divergen, imajinasi, serta kolaborasi, dan sejalan dengan nilai-nilai Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berpusat pada siswa. Dengan demikian, PBL direkomendasikan sebagai pendekatan strategis dalam inovasi pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar untuk menciptakan generasi yang kreatif, mandiri, dan adaptif terhadap tantangan masa depan.

**Kata kunci:** Play-Based Learning, IPA, makhluk hidup, kreativitas, siswa SD.

### 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan dasar memiliki peran penting sebagai fondasi dalam membentuk kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan peserta didik. Khususnya di jenjang Sekolah Dasar (SD), pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan karakteristik anak-anak yang sedang dalam masa perkembangan kognitif konkret-operasional (Veronica, 2018). Pada tahap ini, pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna sangat diperlukan agar siswa dapat memahami konsep secara optimal melalui pengalaman langsung. Sebaliknya, pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dan metode ceramah menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman materi dan minimnya pengembangan kreativitas (Savira et al., 2018). Oleh karena itu, penciptaan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna menjadi sebuah keharusan dalam proses pendidikan di SD.

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan perhatian khusus adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), terutama materi mengenai makhluk hidup. Materi ini pada dasarnya bersifat konkret dan mudah diamati, namun dalam praktik pembelajaran di banyak sekolah, masih sering diajarkan secara abstrak melalui metode ceramah dan hafalan (Permatasari & Dessty, 2022). Hal ini membuat siswa sulit memahami konsep serta kurang tertarik untuk belajar IPA. Penelitian oleh (Rabeka Putri Aini, 2024) menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar masih didominasi metode teacher-centered, yang tidak memberikan ruang bagi siswa untuk bereksplorasi dan berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Akibatnya, kreativitas siswa tidak dapat berkembang secara optimal. Padahal, pengembangan kreativitas sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran agar siswa mampu berpikir kritis, menemukan solusi, dan berinovasi.

Kreativitas saat ini telah menjadi salah satu keterampilan penting abad ke-21 yang harus dimiliki oleh setiap individu, tidak terkecuali anak usia sekolah dasar. Kreativitas didefinisikan sebagai kemampuan menghasilkan gagasan atau produk baru yang orisinal dan bermanfaat. Kemampuan ini penting untuk mengatasi berbagai masalah dan tantangan yang terus berkembang di masyarakat modern (Ito, 2018). (Fakhriyani, 2016) bahkan menegaskan bahwa kreativitas adalah aset penting yang harus dibina sejak dini, mengingat masa kanak-kanak adalah fase perkembangan paling kritis untuk membentuk pola pikir inovatif dan fleksibel. Oleh karena itu, pembelajaran di SD harus mampu menyediakan pengalaman yang merangsang daya kreativitas anak, bukan hanya sekadar transfer pengetahuan.

Sayangnya, sistem pembelajaran formal saat ini belum sepenuhnya mendukung pengembangan kreativitas siswa (Budiarti, 2015). Metode pembelajaran yang terlalu berorientasi pada penguasaan konten dan penilaian kognitif sering kali membatasi ruang gerak siswa untuk berimajinasi dan berekspresi. Kondisi ini menyebabkan potensi kreatif siswa tidak tergali secara maksimal. Menurut (Sutarto, 2017) kreativitas berkembang ketika individu memiliki kebebasan untuk mencoba, mengeksplorasi, dan berinteraksi dalam lingkungan yang mendukung. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai subjek aktif sangat diperlukan untuk mengembangkan kreativitas.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang berpotensi besar dalam mengembangkan kreativitas sekaligus membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan adalah Play Based Learning (PBL). PBL merupakan metode pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas bermain ke dalam proses belajar yang terstruktur dan terarah (Limbong et al., 2024). Dalam konteks anak usia dini dan sekolah dasar, bermain bukan hanya sarana hiburan, melainkan medium belajar yang efektif untuk mengembangkan berbagai aspek, termasuk kognitif, sosial-

emosional, bahasa, motorik, dan kreativitas (Apriyani, 2021). Melalui bermain, anak-anak dapat belajar mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan mengembangkan ide-ide baru secara alami dan menyenangkan.

Penelitian oleh (Ikstanti & Yulianti, 2023) memperlihatkan bahwa PBL tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep serta daya ingat jangka panjang. Dalam pembelajaran IPA, khususnya materi makhluk hidup, metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengamati, mengklasifikasikan, berekspeten, dan menjelaskan konsep melalui aktivitas permainan edukatif. Misalnya, siswa dapat melakukan permainan peran sebagai bagian dari ekosistem, membuat peta konsep dari benda-benda alam, atau bermain teka-teki tentang ciri-ciri makhluk hidup (Rizqi N & Zumrotun, 2023). Aktivitas seperti ini mendorong siswa berpikir kreatif dan menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman mereka.

Peran guru dalam implementasi Play Based Learning sangat krusial. Guru tidak hanya sebagai pengatur kelas, tetapi juga fasilitator yang mendampingi dan mengarahkan aktivitas bermain agar tetap fokus pada tujuan pembelajaran. Kompetensi guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis permainan menjadi kunci keberhasilan metode ini (Chan, 2017). (Wahjusaputri et al., 2024) menunjukkan bahwa PBL yang dipandu dengan baik dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan fleksibel siswa secara signifikan. Oleh karena itu, pelatihan dan pembekalan bagi guru menjadi hal penting agar PBL dapat diterapkan secara optimal di kelas.

Selain memberikan suasana belajar yang menyenangkan, PBL juga mampu mengakomodasi karakteristik siswa SD yang cenderung aktif, ingin tahu, dan mudah bosan dengan metode pembelajaran monoton. Dengan bermain, siswa merasa lebih termotivasi, berani mencoba hal baru, dan tidak takut melakukan kesalahan. Hal ini sangat mendukung perkembangan kreativitas yang membutuhkan keberanian untuk berekspeten dan berpikir out of the box (Zulvia Salsabila et al., 2023).

Kurikulum Merdeka yang mulai diterapkan di Indonesia semakin memberikan ruang bagi pendekatan seperti PBL. Kurikulum ini menekankan pentingnya pembelajaran yang berdiferensiasi, berpusat pada siswa, dan berbasis proyek yang sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, PBL sangat relevan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran IPA di SD sebagai sarana untuk mengembangkan kreativitas sekaligus pemahaman konsep secara mendalam dan menyenangkan (Sugih et al., 2023).

Lebih jauh lagi, PBL secara tidak langsung membentuk lingkungan belajar yang inklusif dan berpusat pada siswa. Dalam pendekatan ini, siswa memiliki keleluasaan untuk mencoba,

gagal, merevisi, dan mencoba kembali dalam suasana yang bebas tekanan, namun tetap dalam kendali pedagogis guru (Abdullah, 2018). Kegiatan bermain dirancang untuk menyentuh aspek afektif dan kognitif sekaligus, di mana siswa tidak hanya belajar untuk memahami, tetapi juga untuk merasakan dan menikmati proses pembelajaran. (WASHFIYAH, 2023) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan mendorong anak-anak untuk mengambil peran aktif sehingga meningkatkan motivasi intrinsik dalam belajar.

Dalam konteks pembelajaran IPA, kegiatan berbasis permainan dapat digunakan untuk menyampaikan konsep-konsep penting seperti klasifikasi makhluk hidup, kebutuhan dasar makhluk hidup, adaptasi terhadap lingkungan, hingga rantai makanan (Sulthon, 2017). Permainan peran, simulasi, hingga eksplorasi lingkungan sekitar sekolah dapat menjadi aktivitas yang memperkuat pemahaman siswa terhadap materi. Dengan merancang kegiatan belajar yang berbentuk permainan, siswa tidak hanya sekadar menerima informasi tetapi menjadi bagian dari proses pembentukan pengetahuan itu sendiri (constructivist learning) (Muspita & Lilik Pratiwi Ningsih, 2024).

Kreativitas bukanlah bawaan semata, melainkan dapat dikembangkan dan diasah. Boden (2004) membedakan kreativitas menjadi tiga jenis: kreativitas kombinatorik, eksploratorik, dan transformasional. Ketiga jenis ini dapat diasah sejak dini melalui kegiatan bermain yang mendorong siswa berpikir bebas namun terarah (Budiarti, 2015). Implementasi PBL memungkinkan ketiganya berkembang secara simultan, misalnya saat siswa merancang habitat buatan untuk hewan menggunakan bahan daur ulang, mereka berlatih menggabungkan ide, menjelajahi kemungkinan bentuk habitat, bahkan menciptakan sesuatu yang unik dari imajinasi mereka.

Penelitian oleh (Ardiyanto, 2017) menjelaskan bahwa bermain bukan hanya aktivitas spontan tanpa arah, melainkan sarana alami bagi anak untuk membangun konsep dan merefleksikan pengalaman. Dengan fasilitasi guru, permainan menjadi kendaraan untuk menyampaikan kurikulum sekaligus membentuk nilai kolaboratif dan kreatif. (Halishah & Muthohar, 2024) menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis permainan menunjukkan peningkatan kreativitas, termasuk dalam orisinalitas, keluwesan, dan kelancaran berpikir.

Namun, tantangan penerapan PBL tetap ada. Beberapa guru masih memandang bermain sebagai kegiatan kurang serius dan kurang sesuai dengan target akademik. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pemahaman metode, pelatihan yang kurang, serta tekanan pada pencapaian kurikulum standar. Oleh karena itu, penting untuk membekali guru dengan pemahaman dan keterampilan dalam mengelola pembelajaran berbasis permainan agar tetap terarah pada

capaian kompetensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi metode pembelajaran *play based learning* dalam materi makhluk hidup sebagai sarana pengembangan kreativitas siswa di sd

## 2. KAJIAN TEORITIS

### Metode Play Based Learning

Metode Play-Based Learning atau pembelajaran berbasis bermain merupakan pendekatan pedagogis yang memanfaatkan aktivitas bermain sebagai media utama dalam proses pembelajaran. Meskipun metode ini sering dikaitkan dengan pendidikan anak usia dini (PAUD), penelitian terkini menunjukkan bahwa prinsip-prinsip Play-Based Learning juga sangat relevan dan efektif untuk diterapkan pada jenjang Sekolah Dasar (SD), khususnya pada fase awal pendidikan dasar (Sindi et al., 2023). Anak-anak usia SD berada pada tahap perkembangan konkret-operasional menurut teori perkembangan kognitif Piaget, yang berarti mereka belajar paling efektif melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan interaksi aktif dengan lingkungan sekitar. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran berbasis bermain memberikan sarana alami bagi anak-anak untuk mengembangkan pemahaman konseptual secara mendalam melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna (Ester & Giamulia, 2021).

Selain itu, Play-Based Learning memberikan ruang bagi anak untuk belajar melalui pengalaman yang autentik, relevan, dan kontekstual. Pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas, tetapi juga dapat dilaksanakan di luar ruangan melalui permainan eksploratif seperti belajar mengenal jenis tumbuhan di taman sekolah, melakukan pengamatan lingkungan, atau simulasi jual beli di pasar mini. Melalui pengalaman tersebut, anak tidak hanya mengembangkan pengetahuan kognitif, tetapi juga keterampilan motorik, sosial, emosional, dan nilai-nilai kehidupan yang aplikatif.

Secara psikososial, metode ini mendukung perkembangan identitas diri dan kesehatan mental anak. Berdasarkan teori perkembangan (Rahmaniar et al., 2021), anak usia SD berada pada tahap industri versus inferioritas, di mana mereka mulai membentuk rasa percaya diri melalui pencapaian dan produktivitas. Bermain memberikan ruang bagi anak untuk mencoba berbagai peran dan menghadapi tantangan dengan cara yang menyenangkan dan tidak mengancam. Ketika anak berhasil dalam suatu permainan atau tantangan belajar, mereka memperoleh rasa kompetensi dan kebanggaan yang mendukung perkembangan harga diri yang positif. Sebaliknya, ketika anak mengalami kesulitan, mereka memiliki kesempatan untuk

belajar dari kesalahan dalam lingkungan yang aman dan suportif, sehingga meningkatkan daya lenting (resiliensi) mereka.

Dalam implementasinya, guru memiliki peran krusial dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi proses Play-Based Learning. Guru harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi dan inovasi, menyediakan alat permainan edukatif yang sesuai dengan usia dan kebutuhan anak, serta melakukan observasi yang cermat terhadap perkembangan siswa (Fasha & Hibana, 2023). Penilaian dalam pembelajaran berbasis bermain tidak selalu dilakukan melalui tes tulis, melainkan dapat menggunakan metode alternatif seperti jurnal belajar, portofolio, dokumentasi aktivitas, dan refleksi lisan. Hal ini memungkinkan guru untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh tentang kemajuan belajar anak secara holistik.

Namun demikian, terdapat tantangan dalam penerapan metode ini di tingkat SD, terutama berkaitan dengan persepsi guru dan orang tua yang masih menganggap bermain sebagai kegiatan yang tidak serius atau kurang akademis. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi dan pelatihan yang menyeluruh agar para pendidik dan pemangku kepentingan memahami dasar teoritis dan keunggulan dari Play-Based Learning (Wahjusaputri et al., 2024). Kurikulum juga perlu memberikan fleksibilitas dan ruang bagi guru untuk mengadaptasi pendekatan ini tanpa merasa terikat secara kaku pada target capaian kognitif semata. Selain itu, dukungan sarana dan prasarana yang memadai, seperti ruang kelas yang fleksibel, bahan permainan edukatif, serta alokasi waktu yang cukup untuk bermain, menjadi faktor pendukung keberhasilan pendekatan ini.

Secara keseluruhan, metode Play-Based Learning pada anak SD menawarkan pendekatan pembelajaran yang seimbang antara aspek kognitif, sosial, emosional, dan fisik. Dengan mengintegrasikan permainan ke dalam kurikulum, guru dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, relevan, dan efektif. Pendekatan ini tidak hanya membantu anak dalam mencapai tujuan akademik, tetapi juga dalam membentuk karakter, keterampilan hidup, dan kesiapan mereka menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, metode Play-Based Learning layak untuk dikembangkan secara luas dalam sistem pendidikan dasar di Indonesia sebagai strategi pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan berpusat pada anak.

### **Langkah-langkah Play Based Learning**

Pembelajaran IPA di SD, khususnya materi makhluk hidup, penting untuk mengenalkan siswa pada alam sekitar sekaligus mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Nada et al., 2024). Metode Play-Based Learning (PBL) menjadi pendekatan efektif karena berbasis bermain yang terstruktur dan holistik, memungkinkan siswa mengamati, bereksperimen, menyusun ide, dan memecahkan masalah secara menyenangkan. Penerapan

PBL dimulai dengan merancang tujuan pembelajaran yang konkret dan kontekstual, seperti membedakan makhluk hidup berdasarkan habitat atau ciri khusus. Selanjutnya, guru merancang permainan edukatif yang relevan, misalnya “Klasifikasi Hewan” atau “Petualangan di Hutan” untuk mendorong eksplorasi (Badawi et al., 2024). Alat dan media harus menarik dan sesuai usia, memanfaatkan gambar, miniatur, hingga lingkungan sekolah sebagai laboratorium alam. Pelaksanaan dilakukan secara terstruktur namun fleksibel, dengan guru sebagai fasilitator yang memancing rasa ingin tahu tanpa mendominasi. Langkah terakhir adalah refleksi dan evaluasi, melalui diskusi, gambar, atau lembar refleksi untuk menilai pemahaman, kreativitas, kerja sama, dan proses berpikir siswa secara autentik (Susilo et al., 2022).. Dengan demikian, PBL menciptakan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan mendukung pengembangan potensi siswa secara menyeluruh.

### **Kelebihan Metode Play Based Learning**

Metode *Play-Based Learning* (PBL) pada materi IPA tentang makhluk hidup memiliki banyak kelebihan untuk pengembangan kreativitas siswa Sekolah Dasar. Pertama, PBL menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu alami melalui aktivitas bermain yang membuat belajar terasa seperti penjelajahan dan penemuan (Gita et al., 2018). Siswa membangun pemahaman mendalam lewat interaksi langsung dengan lingkungan. Kedua, PBL memberi ruang eksplorasi dan imajinasi, misalnya lewat pembuatan model ekosistem atau makhluk hidup fiktif, yang melatih berpikir sistematis dan out of the box. Ketiga, PBL meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, seperti dalam permainan klasifikasi atau eksperimen sederhana yang mengajarkan prediksi, observasi, dan kesimpulan. Keempat, metode ini mengasah keterampilan sosial melalui diskusi, kolaborasi, dan negosiasi dalam permainan kelompok, menumbuhkan empati dan komunikasi efektif. Kelima, PBL menumbuhkan kepercayaan diri dan keberanian berekspresi karena anak belajar dalam suasana aman untuk mencoba dan gagal. Pembelajaran menjadi kontekstual dan bermakna, mengaitkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari (Kholifah & I Made Tegeh, 2024). Dengan perencanaan matang, pelaksanaan fleksibel, dan evaluasi menyeluruh, PBL menjadi strategi inovatif yang sangat direkomendasikan untuk pembelajaran IPA di SD karena mendukung perkembangan kognitif, sosial, emosional, dan kreatif secara terpadu (Cahyana & Agustin, 2024).

### **Kreativitas**

Dalam dunia pendidikan, kreativitas merupakan elemen penting yang tidak hanya menjadi indikator perkembangan intelektual siswa, tetapi juga menjadi dasar bagi pembentukan keterampilan abad ke-21. Kreativitas bukanlah sekedar kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru dan orisinal, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir fleksibel, imajinatif, dan adaptif

dalam menyelesaikan masalah dan menanggapi situasi. Di tingkat Sekolah Dasar (SD), pengembangan kreativitas sangat krusial karena masa usia dini adalah periode emas bagi pertumbuhan imajinasi dan daya cipta. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya materi makhluk hidup, kreativitas siswa dapat dikembangkan secara optimal melalui pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak, salah satunya melalui metode Play-Based Learning (Mawan Akhir Riwanto & Nuning Budiarti, 2021).

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi literatur, yang bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implementasi metode Play-Based Learning dalam pembelajaran IPA materi makhluk hidup sebagai sarana pengembangan kreativitas siswa Sekolah Dasar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian berbagai sumber pustaka seperti buku, artikel jurnal nasional dan internasional, laporan penelitian terdahulu, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dengan tema pembelajaran berbasis bermain dan kreativitas siswa (Dewi, 2022). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman, yang mencakup tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi, sehingga diperoleh pemahaman menyeluruh mengenai efektivitas metode Play-Based Learning dalam mendukung pembelajaran sains yang bermakna serta pengembangan potensi kreatif siswa secara holistik di tingkat pendidikan dasar (Akbar et al., 2024).

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Prinsip Play-Based Learning (PBL)**

Play-Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menjadikan kegiatan bermain sebagai sarana utama dalam mencapai tujuan belajar. Prinsip utamanya adalah bahwa anak-anak belajar paling efektif saat mereka terlibat secara aktif dalam pengalaman yang menyenangkan dan bermakna. Bermain tidak hanya dipandang sebagai aktivitas rekreatif, tetapi sebagai media edukatif yang mampu menstimulasi perkembangan kognitif, afektif, sosial, dan motorik. Dalam konteks pembelajaran IPA di SD, PBL menjembatani pemahaman konsep konkret makhluk hidup dengan pengalaman belajar langsung melalui eksplorasi, simulasi, dan interaksi. Anak-anak memperoleh kesempatan untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman pribadi dan kerja sama dengan teman sebayanya.

*Play-Based Learning (PBL)* merupakan pendekatan yang mendasarkan proses belajar pada kegiatan bermain yang bermakna dan terstruktur. Di tingkat SD, bermain adalah aktivitas

alami yang secara psikologis dan pedagogis sesuai dengan tahap perkembangan anak. Berbeda dengan metode ceramah atau hafalan, PBL menjadikan siswa sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuan dari pengalaman langsung. Di sinilah letak kekuatannya: pembelajaran terjadi dalam konteks nyata, penuh eksplorasi, imajinasi, dan interaksi sosial.

Pendekatan *Play-Based Learning* dalam pembelajaran di SD menekankan integrasi antara kurikulum akademik dan aktivitas bermain yang terarah. Permainan yang digunakan tidak hanya bersifat rekreasional, tetapi dirancang secara sistematis agar dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Dalam pelajaran Sains, permainan eksperimen atau simulasi sains sederhana dapat digunakan untuk mengenalkan konsep-konsep ilmiah melalui praktik langsung (Wahjusaputri et al., 2024). Dengan pendekatan ini, anak-anak menjadi subjek aktif dalam pembelajaran, bukan hanya sebagai penerima informasi, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi belajar, rasa ingin tahu, dan keterlibatan emosional mereka terhadap materi pelajaran.

Prinsip PBL tidak sekadar memberi ruang untuk bersenang-senang, tetapi juga menekankan struktur permainan yang memiliki tujuan pendidikan yang jelas. Pembelajaran melalui bermain melibatkan perencanaan yang matang, alat dan bahan yang sesuai, serta lingkungan yang mendukung proses eksplorasi. Guru yang menerapkan PBL harus memastikan bahwa setiap permainan dirancang untuk merangsang aspek kognitif dan afektif anak sekaligus (Fadhillah et al., 2024). Oleh karena itu, PBL dipandang sebagai strategi pembelajaran yang komprehensif untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan sosial anak secara bersamaan.

Penerapan metode Play-Based Learning pada anak SD juga memiliki dampak positif terhadap perkembangan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dalam permainan kelompok, anak-anak didorong untuk menyusun strategi, memecahkan masalah secara bersama-sama, menyampaikan pendapat, dan menghargai pandangan orang lain. Hal ini sangat penting mengingat dunia kerja dan kehidupan masa depan menuntut kemampuan non-akademik yang tidak dapat diperoleh melalui pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah dan berpusat pada guru. Dengan demikian, Play-Based Learning berfungsi sebagai jembatan antara tuntutan kurikulum nasional dan kebutuhan pengembangan kompetensi esensial di era global.

### **Karakteristik dan Tujuan PBL**

Dalam IPA PBL dalam pembelajaran IPA memiliki karakteristik utama, yaitu: berbasis pengalaman nyata, mendorong eksplorasi aktif, berpusat pada siswa, dan fleksibel dalam pendekatannya. Dalam materi makhluk hidup, misalnya, siswa tidak hanya membaca tentang hewan atau tumbuhan, tetapi juga terlibat langsung dalam pengamatan, klasifikasi, dan

pembuatan proyek-proyek sederhana seperti ekosistem mini. Tujuan dari penerapan PBL adalah menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa mengembangkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan berpikir ilmiah.

PBL membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah dengan cara yang alami dan menyenangkan. Sebagai contoh, siswa bisa lebih mudah memahami konsep interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem jika mereka mengalami langsung melalui permainan simulatif. Selain itu, PBL juga membantu anak mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti komunikasi, kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Dengan demikian, PBL menjadi pendekatan yang relevan dengan tuntutan pendidikan masa kini.

PBL tidak berarti bermain bebas tanpa arah, melainkan bermain yang dirancang untuk tujuan pembelajaran tertentu. Dalam permainan klasifikasi hewan, siswa tidak sekadar menyusun kartu gambar, tetapi dilatih berpikir kritis: "Mengapa katak termasuk amfibi? Apakah semua hewan yang hidup di air adalah ikan?" Proses ini memancing dialog antara siswa dan guru, serta antar siswa sendiri. Dalam konteks ini, bermain menjadi medium dialogis dan reflektif, bukan sekadar aktivitas fisik.

### **Langkah-Langkah Implementasi PBL**

Dalam Materi Makhluk Hidup Implementasi PBL dalam materi makhluk hidup dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis. Pertama, guru merancang tujuan pembelajaran yang spesifik dan relevan dengan topik yang akan dipelajari. Tujuan ini menjadi dasar dalam menentukan bentuk permainan dan aktivitas yang akan dilaksanakan. Kedua, guru menyusun aktivitas bermain yang edukatif, seperti permainan "Klasifikasi Makhluk Hidup", di mana siswa diminta mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan habitat, cara berkembang biak, atau jenis makanan.

Ketiga, guru menyiapkan alat dan media pembelajaran. Ini bisa berupa gambar hewan, kartu informasi, bahan alam, atau alat peraga seperti boneka binatang dan model ekosistem. Keempat, kegiatan bermain dilaksanakan dalam kelompok kecil untuk meningkatkan interaksi dan kerja sama. Guru berperan sebagai fasilitator yang memantau proses, memberikan arahan jika dibutuhkan, dan menciptakan suasana belajar yang suportif. Kelima, guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil pembelajaran. Evaluasi bisa berbentuk diskusi kelas, pengamatan proses, atau penilaian terhadap hasil karya seperti laporan observasi atau poster kelompok. Tahapan ini membantu siswa memahami kembali pengalaman belajar mereka sekaligus membangun keterampilan reflektif.

## Peran Guru sebagai Fasilitator

Dalam metode Play Based Learning, guru memiliki peran sentral sebagai fasilitator pembelajaran. Guru bukan lagi sebagai pusat informasi, melainkan sebagai pemandu proses belajar siswa. Tugas guru adalah merancang permainan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar yang aman dan menyenangkan, serta memberikan dukungan selama proses bermain berlangsung. Guru juga bertanggung jawab untuk menyesuaikan permainan dengan tingkat perkembangan kognitif dan sosial siswa. Guru berperan sebagai perancang skenario bermain edukatif. Ini berarti guru harus mampu:

1. Menentukan tujuan pembelajaran yang konkret dan sesuai tahapan perkembangan siswa.
2. Menyusun alat bermain edukatif (kartu, benda nyata, boneka hewan, alat peraga).
3. Menciptakan lingkungan kelas yang ramah eksplorasi dan fleksibel.
4. Memberikan pertanyaan pemicu (trigger questions) selama bermain, seperti: “Bagaimana cara makhluk ini bertahan hidup di gurun?” “Kalau makhluk ini tidak punya kaki, bagaimana dia bergerak?”

Pertanyaan-pertanyaan ini bukan hanya membangun kognisi, tetapi juga memantik kreativitas dan keberanian berpikir alternatif. Selama proses bermain, guru memberikan pertanyaan pemantik yang dapat memicu rasa ingin tahu siswa dan membantu mereka mengembangkan gagasan. Guru juga memberikan umpan balik yang konstruktif terhadap ide dan hasil karya siswa. Dalam konteks ini, guru berfungsi sebagai mediator antara dunia nyata dan dunia belajar siswa. Dengan peran ini, guru berkontribusi dalam membangun kepercayaan diri dan kemandirian siswa (Fitri Ghina Lubis et al., 2022).

## Bagaimana Metode Play Based Learning Mendorong Kreativitas Siswa

Kreativitas dalam konteks PBL pada mata pelajaran IPA dapat dimunculkan melalui berbagai bentuk aktivitas. Misalnya, dalam kegiatan klasifikasi makhluk hidup, siswa tidak hanya diminta mengelompokkan berdasarkan ciri-ciri yang sudah diajarkan guru, tetapi diberi kebebasan untuk menciptakan klasifikasi berdasarkan pemahaman atau logika mereka sendiri. Seorang siswa mungkin mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan warna tubuh, habitat, atau cara mereka bergerak. Guru kemudian menstimulasi siswa untuk menjelaskan alasan mereka memilih kriteria tersebut. Aktivitas ini menumbuhkan kemampuan berpikir divergen, yaitu kemampuan menghasilkan berbagai solusi atau pendekatan terhadap satu persoalan.

Dalam permainan eksplorasi lingkungan sekitar sekolah, siswa diajak mencari makhluk hidup yang ada di taman sekolah, seperti serangga, burung, tanaman liar, atau jamur. Mereka lalu diminta menggambarkan hasil temuannya, membuat cerita pendek tentang makhluk tersebut, atau menciptakan jurnal peneliti. Di sini, kreativitas muncul dalam bentuk ekspresi

visual, verbal, dan naratif. Anak-anak belajar tidak hanya untuk mengamati, tetapi juga menginterpretasi dan mengekspresikan pemahaman mereka dalam bentuk yang unik dan pribadi. Aktivitas ini menggabungkan sains dengan seni, membentuk pendekatan lintas-disiplin yang memperkaya pengalaman belajar (Limbong et al., 2024).

Selain itu, guru juga dapat mengembangkan permainan imajinatif seperti ‘‘Menciptakan Makhluk Hidup Baru’’. Dalam permainan ini, siswa diberi tugas merancang makhluk hidup fiktif yang dapat bertahan di dua lingkungan ekstrem, misalnya di air dan di gunung. Mereka harus memikirkan bentuk tubuh, cara bernapas, makanan, dan cara berkembang biak makhluk tersebut. Kegiatan ini melatih imajinasi siswa sekaligus menantang mereka untuk menggabungkan pengetahuan sains dengan kreativitas visual dan konseptual. Hasil rancangan mereka bisa dituangkan dalam bentuk gambar, maket dari plastisin, atau cerita bergambar. Permainan ini tidak hanya membangun pemahaman terhadap adaptasi makhluk hidup, tetapi juga menumbuhkan kepercayaan diri siswa dalam menciptakan sesuatu yang baru.

Kreativitas dalam metode PBL juga terlihat dalam kegiatan membangun miniatur ekosistem. Siswa diminta membuat ekosistem buatan dalam botol atau kotak transparan menggunakan bahan alami seperti tanah, air, tanaman kecil, dan hewan kecil seperti semut atau serangga. Dalam proses ini, siswa merancang lingkungan yang bisa mendukung kehidupan, mengatur keseimbangan cahaya, udara, dan makanan. Mereka juga mencatat perubahan yang terjadi dari hari ke hari. Aktivitas ini menuntut ketelitian, pengamatan yang cermat, dan kemampuan merancang secara kreatif. Mereka belajar bahwa kehidupan makhluk hidup bergantung pada banyak faktor, dan untuk mempertahankan kehidupan, perlu penataan dan tanggung jawab. Hal ini juga mengasah kreativitas dalam bentuk berpikir sistematis dan berorientasi solusi (Purba & Nasution, 2022).

Dalam pelaksanaan Play-Based Learning, peran guru sangat penting dalam menfasilitasi kreativitas siswa. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang terbuka dan menghargai ide-ide unik dari siswa. Ketika seorang anak memberikan ide yang tidak biasa, guru tidak serta-merta mengoreksi, tetapi mendorong anak untuk menjelaskan dan mengembangkan idenya. Misalnya, ketika seorang siswa menggambarkan hewan berkaki empat yang hidup di langit, guru dapat menanggapi dengan bertanya, ‘‘Menurutmu, bagaimana dia bisa terbang meski berbadan besar? Apa yang dia makan di sana?’’ Respons semacam ini tidak hanya membangun rasa percaya diri anak, tetapi juga memperkuat kapasitas mereka dalam berpikir kritis dan kreatif secara bersamaan.

Selain itu, penting untuk diingat bahwa kreativitas tidak hanya muncul dari produk akhir, tetapi juga dari proses belajar itu sendiri. Dalam metode PBL, siswa diajak mengalami

proses trial and error, bereksperimen dengan ide, gagal, mencoba lagi, dan akhirnya menemukan solusi yang memuaskan. Proses ini sangat penting dalam membentuk mentalitas tangguh dan terbuka terhadap pembelajaran. Ketika seorang anak mencoba menanam dua jenis tanaman dalam kondisi yang berbeda, lalu menemukan bahwa satu mati karena kurang cahaya, mereka belajar melalui pengalaman langsung dan membangun pengertian ilmiah dari refleksi mereka sendiri. Proses inilah yang menjadi sarana pembentukan kreativitas dalam konteks saintifik.

Penerapan metode Play-Based Learning dalam pembelajaran IPA, khususnya materi makhluk hidup, merupakan sarana yang sangat strategis dalam mengembangkan kreativitas siswa SD (Syofyan & Ismail, 2018). Pendekatan ini tidak hanya menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik, tetapi juga memfasilitasi tumbuhnya daya imajinasi, kemampuan berpikir divergen, ekspresi ide, kolaborasi, dan solusi inovatif. Melalui kegiatan bermain yang bermakna, siswa dapat memahami konsep-konsep sains secara lebih dalam sekaligus membangun karakter kreatif yang menjadi bekal mereka di masa depan. Oleh karena itu, integrasi kreativitas dalam PBL harus menjadi bagian tak terpisahkan dalam strategi pembelajaran IPA di sekolah dasar, sebagai bentuk respon terhadap tantangan dunia pendidikan yang semakin dinamis dan berorientasi pada pengembangan potensi siswa secara utuh.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian teori dan analisis literatur, Play-Based Learning (PBL) terbukti efektif meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada materi makhluk hidup di Sekolah Dasar sekaligus mengembangkan kreativitas siswa. PBL memanfaatkan kegiatan bermain yang sesuai tahap perkembangan operasional konkret anak, menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Melalui eksplorasi langsung, siswa belajar mengamati, mengklasifikasikan makhluk hidup, serta merancang makhluk hidup fiktif untuk memahami konsep adaptasi dan ekosistem. Aktivitas seperti simulasi ekosistem, eksplorasi taman sekolah, atau membuat miniatur ekosistem mendorong rasa ingin tahu, berpikir kreatif, dan kerja sama. PBL juga memberi ruang bagi siswa untuk mencoba, gagal, dan memperbaiki tanpa tekanan, sehingga mengasah keterampilan problem-solving dan pengambilan keputusan. Guru berperan penting sebagai fasilitator yang merancang permainan edukatif sesuai tujuan pembelajaran, memfasilitasi dialog reflektif, dan mendukung kebebasan berekspresi. Kreativitas siswa tak hanya tampak pada produk karya, tetapi juga pada strategi belajar dan kolaborasi. Secara keseluruhan, PBL merupakan pendekatan holistik yang menumbuhkan potensi kognitif, sosial, emosional, dan karakter siswa, menjadikan mereka subjek aktif dan pembelajar sepanjang

hayat. Oleh karena itu, PBL sangat layak diadopsi sebagai strategi utama inovasi pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

## DAFTAR REFERENSI

Abdullah, A. (2018). Pendekatan dan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 45–62. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v1i2.45>

Akbar, R., Sukmawati, U. S., & Katsirin, K. (2024). Analisis data penelitian kuantitatif. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(3), 430–448. <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350>

Apriyani, N. (2021). Metode bermain dalam pembelajaran anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(2), 126–140. <https://doi.org/10.19109/ra.v5i2.8933>

Ardiyanto, A. (2017). Bermain sebagai sarana pengembangan kreativitas anak usia dini. *Jendela Olahraga*, 2(2). <https://doi.org/10.26877/jo.v2i2.1700>

Badawi, Safitri, J., & Elizar. (2024). Pengaruh penggunaan model pembelajaran scramble terhadap hasil belajar IPA konsep makhluk hidup siswa kelas III SDN 02 Kotabumi Tengah. *Griya Cendikia*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.47637/griyacendikia.v9i1.1050>

Budiarti, Y. (2015). Pengembangan kemampuan kreativitas dalam pembelajaran. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 3(1). <https://doi.org/10.24127/ja.v3i1.143>

Cahyana, C., & Agustin, M. (2024). Kompetensi pedagogik guru kelas: Perencanaan, penerapan dan evaluasi dalam pembelajaran. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 844–851. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5962>

Chan, F. (2017). Implementasi guru menggunakan metode permainan pada pelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 2(1), 106–123. <https://doi.org/10.22437/gentala.v2i1.6821>

Dewi, S. L. (2022). Pengaruh pembelajaran berbasis permainan pada pendidikan dan perkembangan anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 313–319. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.346>

Ester, E., & Giamulia, D. S. (2021). Metode bermain salah satu metode pembelajaran untuk anak. *Veritas Lux Mea (Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen)*, 3(1), 35–45. <https://doi.org/10.59177/veritas.v3i1.103>

Fadhillah, A. R., Kholish, M. Y., & Tetuko, M. B. A. (2024). Penerapan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan motorik menggunakan metode play based learning pada KB Al-Ishlah Singosari. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi IPTEKS “SOLIDITAS” (J-SOLID)*, 7(1), 106. <https://doi.org/10.31328/j.s.7i1.5748>

Fakhriyani, D. V. (2016). Pengembangan kreativitas anak usia dini. *Wacana Didaktika*, 4(2), 193–200. <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.4.2.193-200>

Fasha, A. K., & Hibana, H. (2023). Pemahaman guru tentang penggunaan alat permainan edukatif dalam proses pembelajaran anak usia dini. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.18592/jea.v9i1.8728>

Fitri Ghina Lubis, Anggita Deswina Putri, Rezaldy Azhary Irvan, & Nurul Zahriani Jf. (2022). Guru profesional sebagai komunikator dan fasilitator pembelajaran bagi siswa. *Cendekiawan: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 1(1), 34–38. <https://doi.org/10.61253/cendekiawan.v1i1.25>

Gita, S. D., Annisa, M., & Nanna, W. I. (2018). Pengembangan modul IPA materi hubungan makhluk hidup dan lingkungannya berbasis pendekatan kontekstual. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 8(1). <https://doi.org/10.24929/lensa.v8i1.28>

Halisah, F. N., & Muthohar, S. (2024). Mengembangkan kreativitas anak melalui permainan konstruktif. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(3), 839–849. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.797>

Ikstanti, V. M., & Yulianti, Y. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap pemahaman konsep IPA siswa. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 40–48. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.303>

Ito, S. (2018). Masalah kreativitas dan pengukurannya. *Bahas*, 28(3). <https://doi.org/10.24114/bhs.v28i3.10072>

Karimah Nursaya'bani, K., Falasifah, F., & Iskandar, S. (2025). Strategi pengembangan pembelajaran abad ke-21: Mengintegrasikan kreativitas, kolaborasi, dan teknologi. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 109–116. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i1.6470>

Kholifah, I. N., & I Made Tegeh. (2024). E-book sebagai bahan ajar berpendekatan kontekstual dalam muatan IPAS sekolah dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 8(2), 151–160. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v8i2.82414>

Limbong, C. Y., Sindi Rotua Pardede, Dahlia Padang, & Etri Rehenda. (2024). Bermain sambil belajar: Strategi pembelajaran kreatif di pendidikan anak usia dini ramah anak. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 521–530. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v1i1.12740>

Mawan Akhir Riwanto, & Nuning Budiarti, W. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif IPA SD terintegrasi pendidikan karakter peduli lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 71–82. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.14974>

Muspita, Z., & Lilik Pratiwi Ningsih. (2024). Peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui pendekatan kontekstual berbasis permainan edukatif. *Alpatih: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 66–78. <https://doi.org/10.70115/alpatih.v2i2.201>

Nada, K., Sari, S. M., & Kasmini, L. (2024). Pembelajaran berbasis video IPA materi ciri-ciri makhluk hidup di kelas III SD Negeri Paya Kulbi melalui metode PJBL dalam meningkatkan sikap keterampilan pembelajaran IPA siswa. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 7(2), 292–299. <https://doi.org/10.31851/wdk.v7i2.16904>

Najih, A., Adityawan, T., & Putera, D. B. R. A. (2024). Implementasi problem based learning

(PBL) dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Nuris Journal of Education and Islamic Studies*, 4(2), 99–106. <https://doi.org/10.52620/jeis.v4i2.77>

Permatasari, D. N., & Desstya, A. (2022). Analisis kebutuhan modul pembelajaran tematik peduli terhadap makhluk hidup berbasis penguatan karakter IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5638–5645. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3060>

Purba, R., & Nasution, A. S. (2022). Desain pembelajaran makhluk hidup dan proses kehidupan melalui discovery learning di kelas III SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 35–42. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v6i2.1132>

Rabeka Putri Aini. (2024). Menelusuri media pembelajaran: Solusi kreatif untuk pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Madinasika Manajemen Pendidikan dan Keguruan*, 5(2), 48–57. <https://doi.org/10.31949/madinasika.v5i2.7689>

Rahmaniar, E., Maemonah, M., & Mahmudah, I. (2021). Kritik terhadap teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 531–539. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1952>

Ridwan, M. Hasbullah. (2022). Penerapan model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi siswa. *Jurnal Tarbiyatuna: Jurnal Kajian Pendidikan, Pemikiran dan Pengembangan Pendidikan Islam*, 2(2), 149–163. <https://doi.org/10.30739/tarbiyatuna.v2i2.1363>

Rizqi, N. D. R., & Zumrotun, E. (2023). Pengembangan media pembelajaran komik IPA pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungan di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2702–2712. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.6031>

Samal, A. L. (2018). Implementasi pendidikan karakter di sekolah dan perguruan tinggi melalui pembelajaran aktif. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 11(1). <https://doi.org/10.30984/jii.v11i1.576>

Savira, A. N., Fatmawati, R., Rozin, Z. M., & Eko, S. M. (2018). Peningkatan minat belajar siswa dengan menggunakan metode ceramah interaktif. *Factor M*, 1(1). [https://doi.org/10.30762/f\\_m.v1i1.963](https://doi.org/10.30762/f_m.v1i1.963)

Sindi, S. L. B., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Optimalisasi penerapan model pembelajaran berbasis permainan dalam pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(1), 9–16. <https://doi.org/10.33222/jlp.v8i1.2504>

Sugih, S. N., Maula, L. H., & Nurmeta, I. K. (2023). Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 599–603. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.952>

Sulastri, E., Supeno, S., & Sulistyowati, L. (2022). Implementasi model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5883–5890. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3400>

Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang efektif dan menyenangkan bagi siswa MI. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>

Susilo, M. J., Dewantoro, M. H., Yuningsih, Y., Burhanuddin, M. A., & Wahab, A. (2022). Jurnal belajar sebagai refleksi siswa sekaligus evaluasi guru selama proses pembelajaran. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 7(1), 116. <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i1.914>

Sutarto, S. (2017). Teori kognitif dan implikasinya dalam pembelajaran. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.29240/jbk.v1i2.331>

Syofyan, H., & Ismail, I. (2018). Pembelajaran inovatif dan interaktif dalam pembelajaran IPA. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 65. <https://doi.org/10.30997/qh.v4i1.1189>

Veronica, N. (2018). Permainan edukatif dan perkembangan kognitif anak usia dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1939>

Wahjusaputri, S., Ernawati, E., Wahyuni, Y., & Wahyuni, I. (2024). Penerapan pendekatan play-based learning dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 112–121. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i1.489>

Washfiyah, S. (2023). Penerapan metode belajar sambil bermain sebagai media untuk menumbuhkan dan meningkatkan fungsi-fungsi kognitif, psikomotor, dan afektif di kelas I A MIN 1 Yogyakarta. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP)*, 1(4), 260–264. <https://doi.org/10.61116/jhpp.v1i4.212>

Zulvia Salsabila, R., Andriana, E., & Rokmanah, S. (2023). Pengaruh metode demonstrasi untuk meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 175–187. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.1912>