

Implementasi Model Pembelajaran STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi

Neneng Nur

Institut Madani Nusantara

Mulyawan Safwandy Nugraha

UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. Lio Balandongan No. 74 Cikondang Kec. Citamiang Kota Sukabumi

Korespondensi penulis: Nenengnurs1972@gmail.com

Abstract: This study aims to explore and analyze the implementation of the STEAM Learning Model (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) in increasing the creativity of students at RA Al-Manshuriyah. The STEAM learning model is an interdisciplinary approach that combines elements of science, technology, engineering, art, and mathematics in learning. This research was conducted with a qualitative approach and used the case study method as the research design. The results showed that the implementation of the STEAM Learning Model at RA Al-Manshuriyah succeeded in increasing the creativity of students. In this context, creativity is measured through indicators such as the fluency of ideas, the ability to think creatively, the flexibility of thinking, and respect for works of art and innovation. The STEAM model provides students with opportunities to develop creative thinking skills through interdisciplinary learning experiences and complex problem solving. In addition, this learning model also stimulates collaboration between students in team projects that allow them to share ideas and collaborate in creating innovative solutions. The implementation of STEAM also increases student adaptation to change and fosters appreciation for art and innovation. The STEAM Learning Model has proven its success in increasing the creativity of students at RA Al-Manshuriyah. These results illustrate the importance of an interdisciplinary educational approach to fostering student creativity in diverse educational settings. The implication of this research is the importance of continuing the development of the STEAM approach in the context of formal education to further optimize students' creative potential.

Keywords: Learning Model, STEAM, Raudhatul Athfal, Al-Manshuriyah

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis implementasi Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) dalam meningkatkan kreativitas peserta didik di RA Al-Manshuriyah. Model pembelajaran STEAM adalah pendekatan interdisipliner yang memadukan elemen-elemen ilmu pengetahuan, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika dalam pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan menggunakan metode studi kasus sebagai desain penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Model Pembelajaran STEAM di RA Al-Manshuriyah berhasil meningkatkan kreativitas peserta didik. Dalam konteks ini, kreativitas diukur melalui indikator-indikator seperti fluensi ide, kemampuan berpikir kreatif, fleksibilitas berpikir, dan penghargaan terhadap karya seni dan inovasi. Model STEAM memberikan siswa peluang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui pengalaman belajar interdisipliner dan pemecahan masalah yang kompleks. Selain itu, model pembelajaran ini juga merangsang kolaborasi antara siswa dalam proyek-proyek tim yang memungkinkan mereka untuk berbagi ide dan berkolaborasi dalam menciptakan solusi inovatif. Implementasi STEAM juga meningkatkan adaptasi siswa terhadap perubahan dan menumbuhkan apresiasi terhadap seni dan inovasi. Model Pembelajaran STEAM telah membuktikan keberhasilannya dalam meningkatkan kreativitas peserta didik di RA Al-Manshuriyah. Hasil ini menggambarkan pentingnya pendekatan pendidikan interdisipliner untuk memupuk kreativitas siswa dalam lingkungan pendidikan yang beragam. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya melanjutkan pengembangan pendekatan STEAM dalam konteks pendidikan formal untuk lebih mengoptimalkan potensi kreatif peserta didik.

Kata kunci: Model Pembelajaran, STEAM, Raudhatul Athfal, Al-Manshuriyah

LATAR BELAKANG

Raudhatul Athfal (RA) merupakan salah satu aspek penting dalam sistem pendidikan Indonesia. RA / PAUD mengacu pada proses pembelajaran yang ditujukan untuk anak-anak usia dini, yaitu anak usia 0-6 tahun, yang merupakan periode perkembangan awal yang sangat

Received Juli 30, 2023; Revised Agustus 20, 2023; Accepted September 07, 2023

* Neneng Nur, Nenengnurs1972@gmail.com

krusial dalam kehidupan seseorang. Pendidikan ini bertujuan untuk memberikan landasan awal yang kuat dalam perkembangan anak, baik secara fisik, kognitif, emosional, maupun sosial. Di Indonesia, PAUD / RA memiliki peran yang strategis dalam membentuk generasi muda yang cerdas dan berkarakter. Sistem PAUD di Indonesia memiliki beragam bentuk, mulai dari taman kanak-kanak (TK) hingga kelompok bermain. Peran pemerintah pusat dan daerah dalam pengembangan RA sangat penting, dan berbagai kebijakan telah dikeluarkan untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas RA di seluruh negeri.

Pentingnya RA tidak hanya terletak pada aspek akademik, tetapi juga pada pengembangan karakter dan nilai-nilai moral. Melalui berbagai metode pengajaran yang bermain dan berbasis keceriaan, anak-anak diajarkan untuk belajar, berkolaborasi, dan berinteraksi dengan teman sebaya serta guru. Ini adalah fondasi yang kuat untuk pembentukan karakter yang baik di masa depan. Pentingnya pendidikan anak usia dini juga didukung oleh penelitian ilmiah yang menunjukkan bahwa pembelajaran pada usia dini dapat memiliki dampak positif dalam perkembangan otak dan kemampuan belajar anak. Studi dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mencatat bahwa investasi pada RA dapat memberikan hasil jangka panjang yang signifikan dalam meningkatkan prestasi akademik dan sosial anak-anak (Fitriya, 2022).

Meskipun peran RA begitu vital, tantangan seperti aksesibilitas dan kualitas pendidikan tetap menjadi isu yang perlu diatasi. Pemerintah dan berbagai lembaga pendidikan terus bekerja keras untuk meningkatkan mutu RA dan memastikan bahwa semua anak di Indonesia memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas di usia dini. Secara keseluruhan, RA di Indonesia bukan hanya tentang membantu anak-anak belajar, tetapi juga tentang membentuk karakter, nilai, dan masa depan mereka. Dengan dukungan yang berkelanjutan dari pemerintah dan masyarakat, RA di Indonesia akan terus berperan sebagai pondasi yang kokoh dalam membentuk generasi yang cerdas, kreatif, dan berintegritas (Habibi, 2018).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) umumnya sedangkan focus bahasan ini di Raudhatul Athfal (RA) adalah tahap penting dalam perkembangan anak-anak, yang memerlukan guru-guru yang berdedikasi untuk memastikan fondasi yang kuat dalam pembelajaran. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, guru RA dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks dalam menjalankan tugas mereka. Sementara teknologi memberikan berbagai peluang baru dalam mengembangkan metode pembelajaran dan berinteraksi dengan anak-anak usia dini, juga muncul berbagai masalah yang perlu diatasi. Dalam artikel ini, kita akan mengeksplorasi tantangan yang dihadapi guru RA

seiring berkembangnya teknologi, sambil mengidentifikasi manfaat yang dapat diperoleh dalam mengatasi hambatan tersebut. Salah satu tantangan utama yang dihadapi guru RA adalah integrasi teknologi ke dalam kurikulum. Dalam mengajarkan anak-anak usia dini, pendekatan yang tepat dan pilihan perangkat teknologi yang sesuai sangat penting. Guru RA harus memastikan bahwa teknologi yang digunakan tidak hanya menarik perhatian anak-anak, tetapi juga sesuai dengan tujuan pembelajaran. Ini adalah tugas yang kompleks yang memerlukan pemahaman mendalam tentang perkembangan anak usia dini (Sitepu & Nasution, 2018).

Selain itu, perangkat teknologi harus diintegrasikan dengan baik dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang diharapkan. Guru RA perlu memastikan bahwa teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu tambahan, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan interaksi sosial anak-anak. Dalam hal ini, pelatihan yang tepat bagi guru RA menjadi krusial untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam pembelajaran anak-anak usia dini. Selain itu, akses terhadap teknologi juga merupakan isu penting. Meskipun teknologi semakin mudah diakses, masih ada daerah di Indonesia yang memiliki keterbatasan akses ke internet dan perangkat komputer. Hal ini menyulitkan guru RA dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, terutama untuk anak-anak dari latar belakang ekonomi yang kurang mampu. Oleh karena itu, perlu upaya lebih lanjut dalam memastikan bahwa akses teknologi merata di seluruh wilayah Indonesia (Sitepu & Hutahut, 2017).

Tantangan lain yang dihadapi guru RA adalah pengelolaan waktu dan perhatian anak-anak. Teknologi cenderung dapat menjadi distraksi, terutama jika tidak diawasi dengan baik. Guru RA perlu mengembangkan strategi untuk mengelola penggunaan teknologi dalam pembelajaran sehingga tidak mengganggu fokus dan konsentrasi anak-anak. Meskipun ada berbagai tantangan, teknologi juga membawa manfaat yang signifikan bagi guru RA. Dengan berbagai aplikasi dan sumber daya online yang tersedia, guru dapat mengakses materi pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik. Ini memungkinkan mereka untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individual anak-anak (Yunus, 2018).

Selain itu, teknologi juga memungkinkan guru RA untuk berkolaborasi dan berbagi sumber daya dengan sesama guru di seluruh Indonesia dan bahkan di seluruh dunia. Ini membuka peluang untuk pertukaran ide dan praktik terbaik dalam pembelajaran anak usia dini. Dalam menghadapi tantangan yang dihadapi guru RA seiring berkembangnya teknologi, penting untuk merangkul potensi positif yang ditawarkan teknologi ini. Dengan pemahaman yang baik tentang peran teknologi dalam pembelajaran anak usia dini, guru RA dapat

menjalankan peran mereka dengan lebih efektif, memaksimalkan manfaat teknologi, dan memastikan bahwa anak-anak usia dini tetap mendapatkan pendidikan berkualitas (Rahmawati & Salehudin, 2022).

Salah satu tujuan utama RA adalah mengembangkan kreativitas anak sejak dini. Kreativitas adalah keterampilan kunci yang memungkinkan anak-anak untuk berpikir out-of-the-box, menemukan solusi unik, dan menghadapi tantangan dengan ide-ide inovatif. Dalam menghadapi perkembangan teknologi yang pesat dan kebutuhan akan sumber daya manusia yang kreatif, penerapan Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) dalam pendidikan anak usia dini menjadi semakin relevan (Nurwulan, 2020).

Perkembangan teknologi dan sains yang begitu cepat memunculkan permintaan akan individu yang memiliki kemampuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, RA tidak dapat lagi hanya berfokus pada aspek pendidikan tradisional, tetapi juga harus mempersiapkan anak-anak untuk memahami konsep-konsep dasar sains, teknologi, dan teknik sejak usia dini. Pendekatan STEAM mengintegrasikan berbagai bidang ilmu ini dalam pembelajaran, memungkinkan anak-anak untuk mengembangkan keterampilan kritis dan kreatif mereka seiring berjalannya waktu (Hasanah et al., 2021).

Selain itu, mengintegrasikan seni (Arts) dalam pendidikan STEAM dapat menjadi kunci untuk meningkatkan kreativitas anak-anak. Seni memungkinkan mereka untuk mengungkapkan ide-ide mereka secara visual dan emosional, yang merupakan elemen penting dalam pengembangan kreativitas. Ketika anak-anak diberikan kesempatan untuk bermain dengan elemen-elemen sains, matematika, teknologi, dan seni, mereka dapat mengembangkan cara berpikir yang holistik dan inovatif (Istim et al., 2022).

Namun, meskipun terdapat pemahaman akan manfaat penerapan Pendekatan STEAM dalam RA, masih ada kekurangan dalam penelitian empiris yang mengkaji dampaknya secara khusus pada peningkatan kreativitas anak usia dini. Oleh karena itu, penelitian dalam konteks ini sangat penting untuk memahami secara lebih mendalam bagaimana penerapan Pendekatan STEAM dalam RA dapat memengaruhi perkembangan kreativitas anak-anak. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang hal ini, kita dapat merancang pendidikan yang lebih efektif dan relevan untuk mempersiapkan anak-anak masa depan menjadi individu yang kreatif dan berdaya saing di era global yang penuh dengan perubahan dan inovasi (Nurjanah, 2020).

Latar belakang adanya model pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) mengemuka sebagai respons terhadap tuntutan perkembangan zaman yang semakin kompleks dan berubah dengan cepat. Model ini muncul sebagai upaya untuk mempersiapkan generasi muda dengan keterampilan yang relevan dalam

menghadapi perubahan global yang didorong oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada abad ke-21, tantangan yang dihadapi dalam berbagai sektor seperti industri, ekonomi, dan ilmu pengetahuan semakin bergantung pada pemahaman dan penerapan konsep multidisiplin. STEAM hadir untuk menjembatani pemisahan tradisional antara ilmu pengetahuan, matematika, teknik, seni, dan teknologi dengan tujuan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih kontekstual dan menyeluruh (Bybee, 2013).

Model pembelajaran STEAM juga muncul sebagai upaya untuk mengatasi keterbatasan dalam pendekatan pendidikan yang terlalu fokus pada pendekatan silos ilmu pengetahuan. Sebagian besar kurikulum tradisional seringkali memisahkan mata pelajaran seperti matematika dan ilmu pengetahuan alam dari mata pelajaran seni, musik, dan bahasa. Hal ini dapat menghambat perkembangan kreativitas dan kemampuan berpikir holistik anak-anak. STEAM bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu tersebut agar siswa dapat memahami bagaimana ilmu pengetahuan dan seni bekerja bersama dalam dunia nyata (Nuragnia et al., 2021).

Selain itu, model STEAM diadopsi untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas pada siswa. Dalam dunia yang semakin kompleks dan berubah, penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang kuat agar dapat menghadapi tantangan masa depan. STEAM memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan ini melalui proyek-proyek berbasis masalah dan eksplorasi lintas disiplin. Selanjutnya, latar belakang model pembelajaran STEAM juga muncul sebagai tanggapan terhadap kebutuhan pasar tenaga kerja global yang semakin menuntut individu dengan keterampilan berbasis STEM (Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Matematika). Banyak lapangan pekerjaan saat ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep teknis dan juga kemampuan berpikir kreatif dan inovatif. STEAM dapat membantu menciptakan generasi yang siap bersaing dalam lingkungan kerja yang semakin kompleks (Hasanah et al., 2021).

Model pembelajaran STEAM juga berperan dalam memotivasi siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik. Dengan pendekatan yang berpusat pada proyek dan eksplorasi, siswa memiliki kesempatan untuk menghubungkan konsep-konsep akademik dengan aplikasi dunia nyata yang relevan. Hal ini dapat meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam pembelajaran. Dengan semua latar belakang ini, model pembelajaran STEAM telah menjadi salah satu pendekatan yang sangat relevan dan efektif dalam pendidikan modern, mempersiapkan siswa untuk masa depan yang penuh tantangan dan peluang.

KAJIAN TEORITIS

Model Pembelajaran STEAM

Menurut Tsuopros dalam (Hasanah et al., 2021) melihat dari penelitian mereka, STEAM adalah pendekatan yang mengintegrasikan sains dan seni melalui prinsip-prinsip rekayasa untuk mempromosikan pemecahan masalah dan desain kreatif. Dalam paragraf lain dalam (Hasanah et al., 2021) *American Society for Engineering Education (ASEE)*: Menurut ASEE, STEAM adalah metode pembelajaran yang menekankan penerapan konsep-konsep ilmu pengetahuan, teknik, teknologi, seni, dan matematika dalam situasi dunia nyata untuk mengembangkan keterampilan berpikir inovatif dan pemecahan masalah.

STEAM menurut Sanders dalam (Nuragnia et al., 2021) merupakan hasil pengembangan dari STEM dengan mengintegrasikan unsur seni (art) dalam proses pembelajarannya. STEM sendiri merujuk pada pendekatan pembelajaran yang menggabungkan dua mata pelajaran atau lebih. Pendekatan STEAM ini termasuk dalam kategori metode yang berorientasi pada siswa. Inklusi unsur seni dalam konteks pembelajaran STEM bermula dari kebutuhan untuk meningkatkan motivasi dalam proses belajar mata pelajaran Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Matematika. Menghadirkan unsur seni dalam lingkungan belajar dan memperlakukannya sebagai komponen penting yang setara dengan disiplin ilmu lainnya dapat menciptakan kondisi yang optimal untuk pembelajaran mata pelajaran STEM (Nurwulan, 2020).

Inklusi unsur seni memberikan peserta didik lebih banyak peluang untuk terlibat dalam pembelajaran praktis yang melibatkan kreativitas dan pemecahan masalah. Dalam konteks pembelajaran STEAM, tujuannya adalah menciptakan sebuah atmosfer kelas di mana peserta didik dapat mengasah keterampilan mereka melalui eksplorasi dan solusi yang unik terhadap berbagai tantangan yang ada. Pembelajaran STEAM mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman yang lebih dalam tentang konsep-konsep ilmiah dan matematika melalui pendekatan praktis yang mengedepankan pemecahan masalah kreatif. Ini melibatkan proses di mana peserta didik dapat menerapkan pengetahuan mereka untuk menciptakan solusi inovatif dalam situasi dunia nyata, memberikan mereka pengalaman belajar yang bermakna dan relevan (Hasanah et al., 2021).

Dalam bahasan yang ditemukan dalam penelitian Bahrum et al. (2017), definisi yang diberikan oleh *National Research Council*, Amerika Serikat, untuk masing-masing komponen dalam STEM adalah sebagai berikut. Ilmu Sains didefinisikan sebagai kajian tentang alam semesta yang mencakup disiplin ilmu fisika, kimia, dan biologi. Hal ini juga mencakup aplikasi dan penerapan prinsip-prinsip, konsep, atau aturan yang terkait dengan pengetahuan dalam

ilmu ini. Teknologi melibatkan semua sistem yang melibatkan individu, organisasi, pengetahuan, proses, dan perangkat yang digunakan untuk menciptakan dan menjalankan alat atau teknologi tertentu, termasuk pemahaman dan kemampuan dalam menggunakan peralatan, serta produk yang dihasilkan oleh peserta didik sendiri. Teknologi tidak selalu terbatas pada aspek perangkat lunak, melainkan juga mencakup aspek peralatan fisik dan pemahaman dalam menggunakannya. *Engineering*, dalam definisi ini, merujuk pada pemahaman tentang desain dan proses kreatif dalam menciptakan produk serta pemecahan masalah yang melibatkan pemanfaatan konsep dari bidang matematika, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Pemahaman ini bukan hanya tentang bidang elektrikal tetapi mencakup berbagai aspek dalam desain produk dan penyelesaian masalah. Sementara itu, Matematika didefinisikan sebagai kajian tentang hubungan antara angka, jumlah, dan bentuk. Ini melibatkan pemahaman konsep matematika baik dalam konteks teoritis maupun aplikatif. Dalam keseluruhan, definisi-definisi ini memberikan gambaran komprehensif tentang masing-masing komponen dalam pendekatan STEM (Bybee, 2013).

Kreativitas

Menurut Paul Torrance Kreativitas adalah proses mental yang menghasilkan sesuatu yang baru dalam bentuk ide, gagasan, karya seni, atau solusi masalah yang memiliki nilai (Mulyadi, 2008). Kreativitas siswa telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian para pendidik dan peneliti. Kreativitas dalam konteks pendidikan mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif, dan mengungkapkan diri melalui berbagai bentuk ekspresi artistik atau intelektual. Kajian teoritis tentang kreativitas siswa melibatkan pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan kreativitas mereka, metode pengukuran kreativitas, dan dampaknya terhadap pembelajaran.

Guilford menjelaskan bahwa Kreativitas adalah kemampuan untuk berpikir secara fleksibel, menghasilkan banyak ide, dan menggabungkan elemen-elemen yang berbeda untuk menciptakan solusi baru (Munandar, 2012). kreativitas siswa menyoroti sejumlah faktor yang memengaruhi kemampuan kreatif mereka. Ini termasuk faktor internal seperti minat, motivasi, dan persepsi diri kreatif, serta faktor eksternal seperti lingkungan belajar, dukungan sosial, dan pendekatan pengajaran guru. Teori-teori ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana interaksi antara faktor-faktor ini dapat merangsang atau menghambat kreativitas siswa.

Sedangkan Ken Robinson mendefinisikan bahwa Kreativitas adalah proses di mana kita menciptakan sesuatu yang baru yang memiliki nilai. Senadan dengan Ken Robinson disini Robert J. Sternberg menguraikan bahwa Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan

ide-ide yang orisinal, bermanfaat, dan relevan (Asrori, 2010). Para peneliti telah mengembangkan berbagai instrumen dan alat penilaian yang dirancang khusus untuk mengukur aspek-aspek kreativitas siswa. Ini termasuk tes kreativitas, jurnal refleksi, dan penilaian portofolio. Pemahaman yang mendalam tentang metode-metode ini membantu mengukur dan memantau perkembangan kreativitas siswa secara lebih akurat (Michalko, 2011).

Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tingkat kreativitas yang tinggi cenderung lebih terlibat dalam pembelajaran, memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik, dan mampu berpikir lebih fleksibel. Oleh karena itu, pemahaman tentang bagaimana kreativitas dapat memperkaya pengalaman belajar siswa menjadi hal yang penting dalam teori pendidikan. Guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, penemuan, dan ekspresi kreatif. Mereka juga dapat memberikan umpan balik yang konstruktif untuk mengembangkan potensi kreatif siswa. Oleh karena itu, pemahaman tentang peran guru dalam merangsang kreativitas siswa adalah elemen kunci dalam teori-teori ini. Integrasi elemen-elemen yang merangsang kreativitas dalam kurikulum dapat membantu memfasilitasi perkembangan kreativitas siswa. Oleh karena itu, teori-teori ini memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan pendidikan yang lebih inklusif, inovatif, dan berorientasi pada pengembangan potensi kreatif siswa (Sitepu & Masitah, 2022).

Setidaknya ada 4 indikator yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur kreativitas siswa yang masing-masing indikator ini dikuatkan dari teori menurut para ahli, yakni; *pertama*, Fleksibilitas mental adalah kemampuan siswa untuk berpikir dan beradaptasi dengan berbagai sudut pandang, gagasan, atau cara pemecahan masalah yang berbeda. Indikator ini mengukur sejauh mana siswa mampu melihat banyak alternatif atau pendekatan yang berbeda dalam menghadapi suatu masalah atau tugas kreatif. bahwa fleksibilitas mental adalah salah satu dari faktor-faktor inti dalam kreativitas. Ini mengacu pada kemampuan seseorang untuk menghasilkan berbagai ide atau pemikiran yang berbeda dalam situasi tertentu (Guilford, 1950).

Kedua, Orisinalitas mengacu pada sejauh mana ide atau karya yang dihasilkan oleh siswa bersifat baru, unik, dan berbeda dari apa yang telah ada sebelumnya. Ini mencerminkan kemampuan siswa untuk menghasilkan sesuatu yang tidak konvensional atau klise. Amabile dalam (Halpern, 2014) mengatakan bahwa orisinalitas adalah salah satu aspek utama dari kreativitas. Hal ini mencerminkan kekreatifan dalam menghasilkan sesuatu yang berbeda dan inovatif. *Ketiga*, Elaborasi mengacu pada kemampuan siswa untuk mengembangkan dan memperluas ide atau konsep yang muncul. Ini melibatkan kemampuan untuk memberikan

rincian, menghubungkan ide-ide, dan menjadikannya lebih kaya secara konseptual. Sternberg menganggap elaborasi sebagai elemen penting dalam proses kreatif. Ini mencerminkan upaya untuk mendalami dan memperkaya ide-ide awal, membuatnya lebih berarti dan relevan (Sternberg, 2003).

Keempat, Fluensi ide adalah sejauh mana siswa dapat menghasilkan sejumlah besar ide atau gagasan dalam waktu yang terbatas. Indikator ini mengukur produktivitas kreatif siswa. (Guilford, 1950) juga menyebutkan fluensi ide sebagai komponen penting dari kreativitas. Ini mengacu pada kemampuan seseorang untuk menghasilkan banyak ide dalam waktu singkat, menunjukkan keluwesan berpikir.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang diterapkan adalah pendekatan kualitatif dengan desain penelitian lapangan (*field research*) yang melibatkan peneliti terjun langsung ke lapangan. Dalam konteks penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan data, yang dilakukan melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Proses analisis data melibatkan beberapa langkah, seperti pengumpulan data, reduksi data (seleksi data yang relevan), penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Sugiyono, 2017).

Penelitian ini berlangsung dari Juli 2023 hingga Agustus 2023. Peneliti memilih pendekatan deskriptif-analisis dengan mengumpulkan data dari umum ke khusus. Data-data penelitian diperoleh melalui wawancara dengan Kepala Sekolah, Guru, dan siswa di RA Al-Manshuriyah. Penelitian juga melibatkan studi dokumentasi untuk menghimpun informasi terkait topik penelitian, serta observasi partisipatif yang dilakukan langsung di lapangan. Lokasi penelitian dilakukan di RA Al-Manshuriyah. Objek penelitian ini mencakup kepala sekolah, guru, dan peserta didik di RA Al-Manshuriyah.

Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa metode Wawancara Mendalam (*depth interview*), Dokumentasi subjek penelitian, serta Observasi. Dalam hal pengambilan sampel, peneliti menerapkan metode *purposive sampling* (sampel berdasarkan tujuan), dimana peneliti dengan teliti memilih informan yang dianggap memiliki pengetahuan yang relevan dan dapat diandalkan sebagai sumber data yang kuat serta mampu memahami permasalahan secara mendalam. Penting untuk dicatat bahwa dalam kasus di mana informan yang dipilih dapat memberikan wawasan tambahan yang lebih berharga, penelitian memungkinkan penyesuaian pemilihan informan sesuai dengan kebutuhan dan tingkat keyakinan peneliti dalam mendapatkan data (Margono, 2005).

Penguraian yang disajikan bertujuan agar dapat dipahami dengan jelas oleh pembaca. Dalam penelitian ini, peneliti mengandalkan dua jenis sumber data utama, yaitu data primer dan data sekunder, dalam proses pencarian dan penelusuran informasi. Data primer yang diselidiki oleh peneliti berfokus pada pemahaman teori-teori multikulturalisme secara umum, sementara data sekunder yang digali menitikberatkan pada analisis literatur yang relevan untuk mendukung dan menguatkan temuan dari data primer. Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, yang memungkinkan pengumpulan dan interpretasi data untuk diatur secara sistematis. Dengan pendekatan ini, informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber dapat disajikan dengan jelas kepada pembaca untuk pemahaman yang lebih baik (Nugrahani, 2014).

Untuk menguji validitas data, teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Triangulasi adalah suatu pendekatan yang memanfaatkan sumber data atau metode yang berbeda untuk tujuan pengecekan sebagai pembanding terhadap data yang dikumpulkan. Sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Patton dan Moleong, terdapat empat jenis teknik triangulasi yang digunakan, yakni triangulasi sumber, triangulasi peneliti, triangulasi metodologis, dan triangulasi teoritis. Teknik ini membantu memastikan keabsahan data dan meminimalisir bias penelitian (Abdussamad, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Model Pembelajaran STEAM

Konsep pelaksanaan pembelajaran STEAM dapat dikaji melalui serangkaian pertanyaan yang berkaitan dengan cara guru mengimplementasikannya. Ini mencakup pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru (apakah bersifat berpusat pada siswa atau berpusat pada guru), penerapan pembelajaran berbasis inkuiri, penggunaan masalah dan proyek sebagai metode pembelajaran, kolaborasi dalam proses belajar mengajar, integrasi pembelajaran antar mata pelajaran, adaptasi terhadap kondisi dan kebutuhan siswa, serta pelaksanaan evaluasi dan refleksi dalam konteks pembelajaran STEAM. Berikut disajikan data pendekatan pedagogic guru dalam proses belajar mengajar:



Gambar 1. Persentase Implementasi Pendekatan Pedagogik (Nuragnia et al., 2021)

Hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebanyak 59% dari guru telah mengadopsi pendekatan pembelajaran yang memberikan penekanan kepada siswa. Penerapan pendekatan pembelajaran yang memberikan penekanan kepada siswa ini sesuai dengan prinsip-prinsip dasar teori pembelajaran STEAM, yang berakar pada paradigma konstruktivisme. Konstruktivisme dalam konteks pembelajaran mengacu pada bagaimana peserta didik secara aktif terlibat dalam pengalaman belajar mereka ketika mereka berupaya untuk memahami konsep dan ide-ide melalui serangkaian pengalaman pembelajaran (Nurjanah, 2020).

Prinsip ini, oleh karena itu, mengakui pentingnya pengalaman belajar yang beragam dan disesuaikan dengan kebutuhan serta latar belakang pengalaman belajar individu peserta didik. Dengan mengadopsi pendekatan yang berpusat pada siswa, guru dapat memfasilitasi pengalaman belajar yang menggugah pemikiran kreatif dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam konteks pembelajaran STEM/STEAM. Hal ini mengarah pada pengertian bahwa dalam konteks pembelajaran ini, peran guru bukanlah sebagai pengajar tunggal, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran mereka.

Dapat diamati bahwa persentase guru yang mengadopsi pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik mencapai tingkat yang cukup tinggi. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa sebanyak 70,31% guru secara aktif memperhatikan kebutuhan dan situasi individu peserta didik, termasuk berbagai gaya belajar yang mungkin dimiliki oleh setiap siswa. Ini berhubungan langsung dengan salah satu prinsip dasar pembelajaran STEAM, yang mencirikan pendekatan pembelajaran secara holistik (Yakaman, 2010).

Konsep pembelajaran holistik dalam konteks STEAM sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan pengaruh individu yang membantu membentuk arah dan tingkah laku peserta didik dalam berinteraksi dengan lingkungan atau objek yang tersedia. Pentingnya memahami bahwa setiap individu memiliki pandangan dan kebutuhan yang berbeda-beda menggarisbawahi bahwa pendekatan pembelajaran holistik tidak bisa diterapkan secara seragam kepada semua peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya penyesuaian dalam desain kegiatan pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan situasi unik yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik (Yakaman, 2010).

Pendekatan pembelajaran STEAM merangkum berbagai konten dan keterampilan yang saling terintegrasi secara efektif. Hal ini sejalan dengan pendekatan Kurikulum 2013 yang memiliki unsur tematik dan telah diadopsi dalam pendidikan dasar. Sebagai hasilnya, sebanyak 71,87% guru di sekolah dasar telah aktif menerapkan pembelajaran yang terintegrasi dalam kelas-kelas mereka. Lebih lanjut, mencatat bahwa sekitar 89,06% guru secara konsisten

melakukan evaluasi dan refleksi bersama siswa di dalam lingkungan pembelajaran mereka. Proses evaluasi dan refleksi ini memiliki peran sentral dalam konteks pembelajaran STEAM. Hal ini disebabkan oleh fokus utama STEAM pada pendekatan berbasis inkuiri dan penerapan solusi dalam konteks masalah sehari-hari. Proses evaluasi dan refleksi ini sangat berharga karena memungkinkan siswa dan guru untuk mengukur dan memahami pencapaian mereka dalam pembelajaran STEAM secara lebih baik.

Penerapan Model Pembelajaran STEAM dengan Media Ajar Ecoprint

Model pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) adalah pendekatan interdisipliner yang bertujuan untuk merangsang kreativitas dan pemikiran inovatif siswa. Model ini mempromosikan integrasi antara berbagai disiplin ilmu, menggabungkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan seni dan matematika, sehingga menciptakan pengalaman pembelajaran yang kontekstual dan mendalam. Di bawah ini, akan dibahas secara lebih mendalam tentang karakteristik, manfaat, dan tantangan yang terkait dengan model pembelajaran STEAM (Nuragnia et al., 2021).

Salah satu karakteristik utama dari model pembelajaran STEAM adalah pendekatan berbasis proyek. Siswa diberi kesempatan untuk menggali topik tertentu melalui proyek-proyek yang melibatkan pemecahan masalah, desain, dan kreativitas. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan berkolaborasi, mempromosikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang diajarkan. Manfaat utama dari pembelajaran STEAM adalah pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Siswa diajak untuk menghadapi tantangan kompleks dan menemukan solusi kreatif, yang membantu mereka menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan terampil dalam pemecahan masalah. Selain itu, model ini juga menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata, membantu siswa melihat relevansi materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Hasanah et al., 2021).

STEAM adalah singkatan dari Science (Sains), Technology (Teknologi), Engineering (Rekayasa), Arts (Seni), dan Mathematics (Matematika), yang merupakan unsur-unsur utama yang diintegrasikan dalam model pembelajaran STEAM. Elemen pertama, Sains, mencakup pemahaman tentang alam dan fenomena di sekitar kita, serta metode ilmiah untuk menyelidiki dan memahaminya. Teknologi, elemen kedua, menyoroti pemanfaatan alat dan teknologi untuk memecahkan masalah dan menciptakan solusi inovatif. Rekayasa, elemen ketiga, mencakup proses perancangan, pengembangan, dan pembuatan produk atau sistem yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Seni, elemen keempat, melibatkan ekspresi kreatif dan estetika, memungkinkan siswa untuk menggabungkan aspek seni visual, musik, dan bahkan seni pertunjukan dalam pembelajaran mereka. Terakhir, Matematika, elemen kelima, menyediakan

dasar matematika yang diperlukan untuk pemecahan masalah, pengukuran, dan analisis data dalam konteks pembelajaran STEAM. Dengan mengintegrasikan semua elemen ini, model STEAM menciptakan pengalaman pembelajaran yang mendalam, kontekstual, dan mendukung perkembangan keterampilan kritis dan kreatif siswa (Nasrah, 2021).

Peserta didik yang menjadi subjek penelitian ini adalah 20 siswa tingkat Raudhautul Athfal di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi. Peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran STEAM ini dengan menggunakan media pembelajaran Ecoprint yang diharapkan mampu meningkatkan daya kreativitas peserta didik di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi.

Media pembelajaran ecoprint adalah sebuah metode kreatif yang menggunakan bahan-bahan alami seperti daun, bunga, dan kulit kayu untuk menciptakan cetakan unik pada berbagai permukaan, seperti kertas atau kain. Proses ini melibatkan langkah-langkah seperti pemilihan bahan organik, pelapisan permukaan dengan cat alami yang terbuat dari ekstrak tumbuhan, dan pemindahan motif bahan organik tersebut ke permukaan yang akan dicetak (Wirawan & Alvin, 2019).

Pertama, bahan organik yang akan digunakan dipilih dengan cermat. Daun, bunga, atau bagian tumbuhan lain yang memiliki tekstur atau pola menarik sering menjadi pilihan. Kemudian, permukaan yang akan dicetak, seperti kertas atau kain, disiapkan dengan mengoleskan cat alami yang dibuat dari bahan-bahan seperti kulit kayu atau daun tumbuhan. Setelah itu, bahan organik yang telah dipilih ditempatkan di atas permukaan yang telah dilapisi cat alami, dengan sisi yang memiliki pola atau warna menarik menghadap ke bawah. Permukaan tersebut kemudian ditutupi dengan kain atau kertas lain dan dipadatkan secara merata. Proses ini memungkinkan bahan organik melekat pada permukaan yang telah dilapisi cat alami. Ketika permukaan tersebut dibuka, bahan organik akan meninggalkan jejak atau pola unik pada permukaan yang dicetak. Hasil cetakan ini mencerminkan bentuk, tekstur, dan warna dari bahan organik yang digunakan, menciptakan karya seni yang alami dan berkesan (Irianingsih, 2018).

Media pembelajaran ecoprint memiliki banyak manfaat. Selain sebagai alat untuk mengajar konsep seni dan ekologi, prosesnya juga merangsang pemikiran kreatif siswa. Penggunaan bahan-bahan alami dan teknik cetak yang ramah lingkungan juga mengajarkan siswa tentang pentingnya melestarikan lingkungan dan menggunakan sumber daya alam secara bijaksana. Media pembelajaran ini menggabungkan unsur seni, ilmu pengetahuan, dan kesadaran lingkungan, menciptakan pengalaman pembelajaran yang unik dan bermakna bagi siswa (Susanti et al., 2021). Dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Media Pembelajaran Eco Print (Hasil Observasi)

Media pembelajaran ecoprint sangat cocok dengan model pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) karena mencakup berbagai aspek penting dari model ini. Dalam model STEAM, terdapat penekanan pada integrasi berbagai disiplin ilmu dan penerapan pemikiran kreatif dalam memecahkan masalah. Media pembelajaran ecoprint secara alami menggabungkan elemen-elemen dari berbagai disiplin ilmu seperti sains alam (melalui pemahaman tentang tanaman yang digunakan), teknologi (melalui penggunaan cat alami dan alat-alat cetak), rekayasa (melalui proses desain cetakan), seni (melalui kreativitas dalam komposisi cetakan), dan matematika (melalui pengukuran dan perencanaan desain). Selain itu, media pembelajaran ecoprint mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam menciptakan pola dan desain mereka sendiri. Proses pemilihan bahan organik, eksperimen dengan berbagai kombinasi, dan pengambilan keputusan kreatif dalam proses pencetakan semua merupakan aspek yang mengembangkan kreativitas siswa. Selain itu, siswa juga diajak untuk berkolaborasi, mengamati, dan merefleksikan hasil cetakan mereka, yang merupakan keterampilan esensial dalam pembelajaran STEAM.

Peningkatan Kreativitas Peserta Didik melalui Model Pembelajaran STEAM di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi

Di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi, model pembelajaran STEAM menghadirkan beberapa dampak positif yang patut dicatat. Model Pembelajaran STEAM mendorong fleksibilitas mental siswa dengan memperkenalkan pendekatan interdisipliner. Di dalam lingkungan pembelajaran ini, siswa tidak hanya terbatas pada satu disiplin ilmu, melainkan diberi kesempatan untuk berpikir secara holistik. Mereka diajak untuk mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai mata pelajaran seperti sains, teknologi, seni, dan matematika. Ketika siswa di RA Al-Manshuriyah diajak untuk menjembatani gap antara berbagai disiplin ilmu ini,

mereka belajar untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang. Hasilnya, siswa menjadi lebih terampil dalam mengeksplorasi solusi-solusi yang inovatif yang mengintegrasikan elemen-elemen dari berbagai mata pelajaran yang mereka pelajari. Dalam hal ini, kreativitas siswa tercermin dari kemampuan mereka untuk menghasilkan berbagai ide yang berbeda dan menawarkan solusi-solusi yang menggabungkan pengetahuan dari berbagai bidang ilmu.

Pendekatan STEAM secara aktif mendorong siswa untuk berpikir di luar kotak dan merancang solusi-solusi yang unik. Hasilnya, karya-karya yang dihasilkan siswa di sekolah ini menjadi lebih beragam dan inovatif. Siswa di RA Al-Manshuriyah diajak untuk menjelajahi berbagai konsep dan ide dengan lebih bebas, karena pendekatan STEAM mendorong pemikiran kreatif dan pemecahan masalah yang lebih luas. Mereka memiliki kesempatan untuk mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu, menciptakan hubungan yang tidak biasa antara konsep-konsep yang berbeda. Inilah yang menghasilkan karya-karya yang tidak hanya unik tetapi juga mencerminkan pemikiran yang mendalam. Dalam berbagai proyek STEAM, siswa merasa didorong untuk mencari solusi yang belum pernah terpikirkan sebelumnya. Mereka diajak untuk menciptakan, mendesain, dan eksperimen dengan berbagai ide yang mungkin terasa tidak konvensional pada awalnya. Proses kreatif ini tidak hanya menghasilkan karya yang lebih beragam, tetapi juga menciptakan lingkungan di mana siswa merasa didorong untuk berani menciptakan, mencoba hal-hal baru, dan menjelajahi potensi kreatif mereka sepenuhnya. Jadi, di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi, dapat kita lihat bahwa pendekatan STEAM telah berhasil meningkatkan orisinalitas dalam karya siswa. Siswa-siswa di sekolah ini terlibat dalam proses pembelajaran yang merangsang pemikiran kreatif mereka dan menghasilkan karya-karya yang mencerminkan visi dan inovasi mereka dalam berbagai disiplin ilmu.

Selain itu, siswa di RA Al-Manshuriyah juga memahami pentingnya menjadikan ide-ide mereka lebih maknawi. Mereka belajar bahwa ide-ide yang kuat dan berdampak tinggi seringkali berkaitan dengan makna yang dalam dan relevan. Oleh karena itu, dalam pendekatan STEAM, mereka didorong untuk menggali nilai-nilai dan makna yang terkandung dalam karya mereka, sehingga menghadirkan karya yang lebih bermakna bagi mereka sendiri dan masyarakat. Dalam lingkungan pembelajaran yang menerapkan model STEAM, siswa di RA Al-Manshuriyah memiliki kesempatan untuk mengasah kemampuan elaborasi ide mereka. Mereka memperluas pemahaman mereka tentang berbagai konsep dan ide, menjadikan karya-karya mereka lebih mendalam, dan menjelajahi dimensi maknawi yang lebih dalam dalam penciptaan mereka. Semua ini berkontribusi pada perkembangan kreativitas mereka yang lebih mendalam dan bermakna.

Model Pembelajaran STEAM juga melibatkan proyek-proyek kreatif yang merangsang pemikiran kreatif siswa. Siswa diberi tantangan untuk menciptakan solusi-solusi yang kreatif untuk masalah-masalah kompleks. Proses ini secara alami menghasilkan fluensi ide yang lebih tinggi karena siswa harus mencari berbagai alternatif solusi yang berbeda. Ini memberi mereka latihan dalam menghasilkan ide dalam berbagai situasi, yang pada gilirannya memperkuat kemampuan fluensi ide mereka. Oleh karena itu, di RA Al-Manshuriyah, pendekatan pembelajaran STEAM secara efektif telah meningkatkan fluensi ide siswa dengan memberi mereka lebih banyak peluang untuk berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide yang bervariasi dalam berbagai konteks pembelajaran. Hal ini menciptakan lingkungan di mana kreativitas siswa dapat berkembang dengan lebih baik dan menghasilkan hasil yang lebih inovatif.

Tantangan Penerapan Model Pembelajaran STEAM di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi

RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi menghadapi sejumlah tantangan yang menarik dalam menerapkan Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics). Tantangan-tantangan ini merupakan aspek-orang yang unik dari konteks sekolah tersebut dan berkontribusi pada dinamika pendidikan STEAM mereka.

Pertama, pengintegrasian berbagai mata pelajaran dalam pembelajaran STEAM dapat menjadi tantangan. Model ini mengharuskan guru-guru untuk bekerja sama dalam mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika ke dalam kurikulum sehari-hari. Koordinasi yang baik antara guru-guru dari berbagai disiplin ilmu ini adalah kunci untuk keberhasilan implementasi STEAM. Ini memerlukan waktu, pelatihan, dan kolaborasi yang efektif untuk memastikan bahwa pengajaran dan pembelajaran mencakup semua elemen STEAM.

Selain itu, RA Al-Manshuriyah perlu memastikan bahwa mereka memiliki sumber daya yang memadai untuk mendukung pembelajaran STEAM. Hal ini termasuk akses terhadap peralatan sains dan teknologi yang diperlukan, bahan-bahan seni, dan sumber daya pembelajaran yang relevan. Terkadang, keterbatasan anggaran atau akses sumber daya bisa menjadi hambatan dalam melaksanakan proyek-proyek STEAM yang lebih kompleks dan mahal. Selanjutnya, pendekatan pembelajaran STEAM juga memerlukan waktu untuk beradaptasi. Perubahan dalam metode pengajaran dan kurikulum memerlukan waktu untuk diterima dan diadopsi oleh seluruh staf pengajar dan siswa. Tantangan ini melibatkan upaya memotivasi dan mempersiapkan semua pihak terlibat untuk menerima perubahan dengan sikap terbuka. Selanjutnya, evaluasi hasil pembelajaran juga merupakan tantangan yang perlu diatasi. Model STEAM mempromosikan pemecahan masalah, proyek-proyek, dan pengalaman

praktis. Oleh karena itu, metode evaluasi yang tradisional mungkin tidak sepenuhnya relevan. RA Al-Manshuriyah perlu mengembangkan alat evaluasi yang sesuai dengan pendekatan STEAM, yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam berpikir kritis, berkolaborasi, dan berinovasi.

Akhirnya, komunikasi yang efektif dengan orang tua dan komunitas lokal juga menjadi tantangan penting. Memastikan bahwa orang tua dan stakeholder lainnya memahami dan mendukung pendekatan STEAM merupakan elemen penting dalam keberhasilan implementasinya. Tantangan-tantangan ini, meskipun menantang, adalah bagian alami dari perjalanan menuju implementasi Model Pembelajaran STEAM yang efektif di RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi. Dengan komitmen, pelatihan, dan dukungan yang tepat, sekolah ini dapat mengatasi hambatan ini dan mengoptimalkan manfaat pembelajaran STEAM bagi siswa mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Implementasi model pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics) telah membawa dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan kreativitas peserta didik di RA Al-Manshuriyah. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa model STEAM berhasil merangsang kreativitas siswa, dan hal ini dapat diukur melalui pencapaian indikator yang telah ditetapkan. Pertama, model STEAM mendorong fleksibilitas mental siswa dengan memperkenalkan pendekatan interdisipliner. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir secara holistik, mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai mata pelajaran, dan mengeksplorasi solusi-solusi yang inovatif. Ini terlihat dari kemampuan siswa untuk menghasilkan berbagai ide yang berbeda. Kedua, orisinalitas dalam karya siswa juga meningkat karena pendekatan STEAM mendorong siswa untuk berpikir di luar kotak dan merancang solusi yang unik. Karya-karya yang dihasilkan siswa menjadi lebih beragam dan inovatif. Selanjutnya, elaborasi ide semakin berkembang karena siswa diajak untuk mengembangkan konsep-konsep mereka dengan lebih mendalam. Mereka belajar untuk menghadirkan rincian, membuat koneksi yang lebih kuat, dan menjadikan ide-ide mereka lebih maknawi. Terakhir, fluensi ide meningkat karena model STEAM memberi siswa lebih banyak kesempatan untuk berpikir kreatif dan menghasilkan ide dalam berbagai konteks pembelajaran. Dengan berhasilnya implementasi model STEAM ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini telah efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa di RA Al-Manshuriyah sesuai dengan pencapaian indikator yang telah ditetapkan. Ini memberikan landasan kuat untuk terus mengembangkan pendekatan STEAM dalam konteks pendidikan yang lebih luas.

RA Al-Manshuriyah Kota Sukabumi dihadapkan pada sejumlah tantangan dalam menerapkan Model Pembelajaran STEAM. Salah satu tantangan utama adalah koordinasi antar guru dari berbagai disiplin ilmu dalam mengintegrasikan komponen-komponen STEAM ke dalam kurikulum sehari-hari. Selain itu, memastikan ketersediaan sumber daya yang memadai, mengatasi perubahan dalam metode pengajaran, dan mengembangkan alat evaluasi yang sesuai dengan pendekatan STEAM juga merupakan bagian dari perjalanan adaptasi yang perlu diatasi. Terlebih lagi, komunikasi yang efektif dengan orang tua dan masyarakat lokal menjadi kunci untuk mendapatkan dukungan penuh dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran yang inovatif ini. Dengan tekad dan kerja sama yang kuat, RA Al-Manshuriyah dapat mengatasi tantangan ini dan menjadikan pembelajaran STEAM sebagai aset berharga dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Saran

Setelah diperoleh kesimpulan penelitian ini penulis memberikan saran yang diharapkan mampu memberikan alternative hasil penelitian ataupun penyempurnaan penelitian ini diantaranya kepada:

1. Kepala Sekolah RA Al-Manshuriyah

Upayakan untuk menyediakan sumber daya dan fasilitas yang mendukung kreativitas dalam pembelajaran. Ini termasuk memastikan bahwa ruang kelas memiliki peralatan yang diperlukan untuk eksperimen dan proyek kreatif, serta sumber daya tambahan seperti buku, alat seni, dan teknologi. Pastikan bahwa guru-guru di sekolah mendapatkan pelatihan yang memadai dalam pengembangan kreativitas siswa. Ini dapat mencakup pelatihan tentang pendekatan STEAM, teknik pembelajaran kreatif, dan strategi untuk merangsang kreativitas dalam kurikulum. Bantu guru-guru dalam merancang program-program kreatif yang berkelanjutan, seperti klub seni atau ilmu pengetahuan, kegiatan ekstrakurikuler, atau pameran kreatif. Ini akan memberikan siswa lebih banyak peluang untuk mengembangkan kreativitas mereka di luar jam pelajaran reguler. Dengan menerapkan saran-saran ini, Kepala Sekolah dapat membantu menciptakan lingkungan di RA Al-Manshuriyah yang mendukung perkembangan kreativitas belajar anak-anak secara menyeluruh. Ini akan memperkuat komitmen sekolah terhadap pendidikan yang berfokus pada pengembangan potensi kreatif siswa.

2. Guru RA Al-Manshuriyah

Guru dapat mempertimbangkan untuk mengintegrasikan pendekatan STEAM dalam pembelajaran. Ini akan merangsang pemikiran kreatif siswa melalui eksplorasi interdisipliner dalam mata pelajaran sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika. Guru

dapat merancang proyek-proyek yang memungkinkan siswa untuk menggabungkan pengetahuan dari berbagai bidang dan merancang solusi kreatif. Guru dapat memberikan tantangan dan proyek yang terbuka, yang tidak memiliki jawaban yang benar atau salah. Ini akan mendorong siswa untuk berpikir kritis, eksperimen, dan mengeksplorasi ide-ide mereka sendiri. Dengan memberikan kebebasan dalam pemecahan masalah, guru dapat merangsang kreativitas siswa. Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang memfasilitasi dan meningkatkan kreativitas belajar anak-anak di RA Al-Manshuriyah, membantu mereka berkembang menjadi pembelajar yang kreatif dan inovatif.

3. Orang Tua

Kenali minat dan minati anak Anda. Berbicaralah dengan mereka untuk mengetahui apa yang mereka sukai dan cintai. Dukung minat ini dengan menyediakan buku, mainan, atau aktivitas yang sesuai untuk mengembangkan kreativitas mereka. Sediakan waktu luang untuk anak-anak yang didedikasikan untuk bermain dan bereksperimen secara kreatif. Ini bisa mencakup waktu untuk seni, musik, eksperimen sederhana, atau permainan peran. Berpartisipasilah dalam aktivitas keluarga yang merangsang kreativitas, seperti membuat kerajinan bersama, mengunjungi museum atau pameran seni, atau merancang eksperimen sederhana. Berikan dukungan positif saat anak Anda bertanya tentang hal-hal baru atau mengeksplorasi ide-ide mereka. Anak-anak sering belajar melalui eksperimen dan penemuan mereka sendiri. Pastikan anak memiliki akses ke berbagai bahan kreatif seperti pensil, kertas, cat air, clay, dan permainan konstruksi. Ini akan membantu mereka mengungkapkan ide-ide kreatif mereka dengan lebih bebas. Anak-anak belajar dengan menghadapi tantangan. Biarkan mereka mencoba pemecahan masalah mereka sendiri terlebih dahulu sebelum memberikan bantuan. Ini membantu mereka mengembangkan keterampilan kreatif. Dengan mendukung dan menerapkan saran-saran ini, orang tua dapat berperan penting dalam membantu anak-anak meningkatkan kreativitas belajar mereka di RA Al-Manshuriyah dan di berbagai aspek kehidupan mereka.

4. Peneliti

Teruslah mengikuti perkembangan dalam bidang pendidikan dan penelitian. Jangan ragu untuk mencoba pendekatan atau model pembelajaran yang baru dan inovatif, dan lanjutkan penelitian untuk terus meningkatkan kreativitas belajar siswa

DAFTAR REFERENSI

- Abdussamad, Z. (2021). Metode Penelitian Kualitatif. CV. Syakir Media Press.
- Asrori, M. (2010). Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru. Bestari Buana Murni.

- Bybee, R. W. (2013). *The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities*. NSTA Press.
- Fitriya, A. (2022). Pengembangan Kreativitas Guru Dalam Pembuatan Alat Permainan Edukatif Dari Barang Bekas Di RA Al Mu'arif Al Mubarak Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. *Al-Ijtimā: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 57–69.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444–454.
- Habibi, M. A. M. (2018). *Analisis kebutuhan anak usia dini (buku ajar S1 PAUD)*. Deepublish.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. Psychology Press.
- Hasanah, A., Hikmayani, A. S., & Nurjanah, N. (2021). Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 5(02), 275–281. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/3561>
- Irianingsih, N. (2018). *Tutorial untuk Pemula: Yuk Membuat ECO PRINT motif kain dari daun dan bunga*. Gramedia Pustaka Utama.
- Istim, N., Hendratno, H., & Setyowati, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Loose Part Bahan Plastik terhadap Perkembangan Bahasa dan Fisik Motorik pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8572–8584. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3793>
- Margono, S. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan: komponen MKDK*. Rineka Cipta.
- Michalko, M. (2011). *Creative Thinkering Putting Your Imagination to Work* (T. P. Myers (ed.)). New World Library Novato.
- Mulyadi, S. (2008). Psikologi Pengembangan Keberbakatan dan Kreativitas. *Jurnal Psikologi Perkembangan*, 20(1), 85.
- Munandar, U. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Nasrah, N. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics) Pada Siswa Kelas IV SD. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 6(1), 1–13.
- Nugrahani, F. (2014). Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa (Vol. 1, Issue 1). <http://e-journal.usd.ac.id/index.php/LLT%0Ahttp://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/11345/10753%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.758%0Awww.iosrjournals.org>
- Nuragnia, B., Nadiroh, & Usman, H. (2021). Pembelajaran Steam Di Sekolah Dasar : Implementasi Dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 187–197. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.2388>
- Nurjanah, N. E. (2020). Pembelajaran Stem Berbasis Loose Parts Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak Dan Media Informasi PUD*, 1(1), 19–31.
- Nurwulan, N. R. (2020). Pengenalan Metode Pembelajaran STEAM Kepada Para Siswa Tingkat Sekolah Dasar Kelas 1 Sampai 3. *Jurnal Madaniya*, 1(3), 140–146.

- Rahmawati, I., & Salehudin, M. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Abad 21 Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Sekolah Dasar. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(2), 404–418. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i2.461>
- Sitepu, J. M., & Hutasuhut, S. N. H. (2017). Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Anak Melalui Media Permainan Bounce Magic Ball Pada Kelompok A Di Ra Al-Fathin Kecamatan Medan Belawan. *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, 9(2), 35–49.
- Sitepu, J. M., & Masitah, W. (2022). Peningkatan Kreativitas Pembuatan Media Bergambar Pada Guru-Guru Ra Di Kecamatan Medan Maimun. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 1–8.
- Sitepu, J. M., & Nasution, M. (2018). Kreativitas Pembuatan Media Pembelajaran Big Book Pada Guru-Guru Ra Di Kecamatan Medan Maimun. *Jurnal Prodikmas Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized*. Cambridge University Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susanti, S. M., Henny, H., & Marwah, M. (2021). Inovasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal melalui kegiatan Eco print di masa pandemic covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1987–1996.
- Wirawan, B., & Alvin, M. A. (2019). Teknik pewarnaan alam eco print daun ubi dengan penggunaan fiksator kapur, tawas dan tunjung. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 17.
- Yunus, R. (2018). Teori Belajar Sibernatik dan Implementasinya Dalam Pelaksanaan Diklat. *Journal of Education Science*, 4(2), 32–41.