

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*. (STEAM) di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan pendekatan pembelajaran yang memiliki lima unsur kedisiplinan untuk mendorong pembelajaran anak melalui pengalaman dan eksplorasi di lingkungan sekitar. Pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kemampuan berkolaborasi pada anak. Pembelajaran STEAM juga menekankan pada integrasi teknologi dalam pembelajaran. Teknologi yang berkembang pesat saat ini diikuti dengan persaingan antar negara di berbagai bidang, termasuk munculnya permasalahan yang rumit. Kondisi ini tentunya menuntut generasi muda termasuk anak usia dini untuk lebih kreatif, produktif, dan kompetitif (Ikaningtyas. P, 2020).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat memberikan pengaruh yang cukup besar bagi perkembangan zaman. Pemerintahan Indonesia telah menawarkan pembelajaran STEAM untuk anak usia dini dengan tujuan untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah pada anak (Maganti. S & Fibri. P, 2022). Pengenalan STEAM untuk anak usia dini dapat dilakukan dengan cara menciptakan lingkungan belajar yang aman dan menyenangkan, memberikan kesempatan pada anak untuk bereksplorasi, menemukan, membangun, melakukan percobaan, memprediksi, mencari jawaban dan mengaitkan pengetahuan kedalam kehidupan nyata (Nurul. N, 2020).

STEAM merupakan gabungan dari *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*. *Science* (sains) adalah pengetahuan yang diperoleh melalui hasil pengamatan dan eksperimen untuk memahami alam secara ilmiah. *Technology* (Teknologi) merupakan produk yang diciptakan dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup. (Rekayasa) suatu proses menemukan masalah, merancang, membuat, dan

mengembangkan, manusia menggunakan pengetahuan sains dan matematika untuk menghasilkan suatu teknologi. *Art* (Seni) berperan dalam kehidupan manusia dalam mengekspresikan imajinasi dan kreativitas yang dimiliki sehingga mereka dapat bereksplorasi. Konsep *Mathematics* (Matematika) seperti operasi bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), pola, bentuk geometri (seperti dua dimensi dan tiga dimensi), dan konsep pengukuran.

Menurut Katherine & Justina (2021), terdapat karakteristik bersama yang menghubungkan inisiatif STEAM ini, misalnya sebagai integrasi berbagai disiplin ilmu, fokus pada masalah dunia nyata, kolaborasi, pengajaran berbasis proyek, atau pemecahan suatu masalah. Namun, perspektif tentang bagaimana mengonsep STEAM berbeda-beda, tentang tujuan, sifat integrasi disiplin, dan peran seni dalam STEAM. Penelitian tentang STEAM di seluruh dunia menemukan bahwa beberapa orang memandang STEAM sebagai mekanisme untuk memajukan pembelajaran, minat, atau keterlibatan dalam disiplin STEM, sementara yang lain menggunakan STEAM untuk fokus pada peningkatan seni. Hal ini semakin diperumit oleh banyak definisi dalam STEAM, yang dapat berfungsi sebagai perantara untuk keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas dan pemecahan masalah, untuk strategi pengajaran yang umumnya terkait dengan STEAM (Pembelajaran berbasis proyek, dll).

Sebagai contoh penerapan STEAM yang ideal, penelitian ini akan mendeskripsikan pembelajaran STEAM di TK ABA 3. Lembaga TK ABA 3 yang terletak di kecamatan Summersari Kabupaten Jember adalah salah satu lembaga yang sudah menerapkan pembelajaran STEAM. Pembelajaran yang menurut guru lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional yang monoton dengan lembar kerja anak dari majalah yang dibeli dari organisasi profesi. Menurut kepala sekolah saat observasi awal pembelajaran STEAM ini sudah menjadi acuan yang berkualitas. Anak lebih antusias dan lebih aktif dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran di sekolah karena menurut mereka semua kegiatan terasa menjadi lebih seru. Demikian juga dengan perkembangan anak berkembang secara signifikan. Berdasarkan dari uraian

diatas peneliti ingin mengetahui sejauh mana peran guru dalam menerapkan pembelajaran STEAM yang berdampak pada perkembangan anak yang lebih baik.

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian maka fokus penelitian adalah:

1. Bagaimana peran guru dalam penerapan pembelajaran STEAM yang ada di TK ABA 03 Kecamatan Sumpersari Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai latar belakang diatas bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui peran dalam penerapan pembelajaran STEAM di TK ABA 03 kecamatan sumpersari kabupaten jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dapat digunakan untuk menambah refrensi terkait peran guru dalam penerapan STEAM di lembaga PAUD.
 - b. Bagi ilmu pengetahuan, peneliti ini diharapkan mampu memberi kontribusi dengan pendidikan anak usia dini
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi Peneliti
Untuk memperoleh pengalaman sehingga akan menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan anak usia dini.
 - b. Bagi Guru
Dapat memperbaiki dan menyempurnahkan serta mempertahankan kelebihan yang berkaitan dengan peran guru dlam peneran STEAM di lembaga PAUD.
 - c. Bagi Sekolah
Peneliti ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan kreativitas guru dalam menerapkan pembelajaran STEAM di lembaga paud.

1.5 Definisi Operasional

a. Peran Guru

Dalam penelitian ini pemahaman guru akan STEAM menjadi kunci utama dalam pembelajaran, hal yang dapat dilakukan adalah membiasakan percakapan mengenai STEAM saat anak mengamati, mengeksplorasi, atau bereksperimen. Guru mempersiapkan anak untuk mengeksplorasi ide dan mencari solusi, sehingga anak belajar untuk menyelesaikan masalah sambil mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas. Guru tidak hanya menyediakan alat dan bahan, tetapi juga membimbing anak dalam perencanaan proyek, mendorong kolaborasi, dan memfasilitasi refleksi setelah kegiatan. Guru memiliki peran penting dalam pendidikan, seperti diatur dalam Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005.

b. STEAM

Dalam penelitian ini yang dimaksud STEAM adalah gabungan dari Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics. STEAM merupakan pendekatan pembelajaran terpadu yang melibatkan *Science* (sains) sebagai proses memahami alam melalui pengamatan dan eksperimen, *Technology* (teknologi) sebagai hasil ciptaan untuk memenuhi kebutuhan hidup, *Engineering* (rekayasa) sebagai proses merancang dan menciptakan solusi dengan dasar pengetahuan sains dan matematika, *Art* (seni) sebagai sarana mengekspresikan imajinasi dan kreativitas, serta *Mathematics* (matematika) yang mencakup konsep operasi hitung, pola, bentuk geometri, dan pengukuran, di mana peran guru sangat penting dalam mengarahkan anak melalui pembiasaan percakapan tentang STEAM saat anak mengamati, mengeksplorasi, atau bereksperimen, serta memfasilitasi mereka untuk menggali ide, mencari solusi, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta kreativitas dalam proses pembelajaran sehari-hari.