

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Pendidikan anak usia dini adalah menekankan pada pembentukan landasan bagi perkembangan dan peningkatan mental, seperti kemampuan memahami orang pada tataran yang lebih dalam, banyak wawasan (*various insight*), dan pengetahuan yang mendalam. Demikian pula pendekatan pendidik terhadap kegiatan pendidikan. Data seringkali lebih akrab bagi siswa daripada guru. Selain itu, diharapkan para pendidik untuk mengikuti perkembangan terbaru dalam pengalaman pendidikan dalam hal prosedur, pendekatan, atau strategi. Diharapkan sebuah guru harus siap untuk mengamati perkembangan masalah terkait pendidikan remaja. Pendidikan remaja dapat memiliki pengaturan yang lebih instruktif, yang dapat memiliki dampak positif pada aktivitas anak dan perkembangan emosional dan intelektual.

Anak Usia Dini yang berusia 0-5 tahun dianggap dalam masa kanak-kanak awal mereka karena mereka mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang signifikan dan lebih cepat. Di mana perbaikan tidak bisa begitu saja diulang dan mengacu pada siklus yang bergerak ke arah yang lebih menyenangkan. Akibatnya, perasaan anak-anak pada awalnya tidak menentukan bagaimana mereka akan meningkat di masa depan. Karena minat anak muda yang paling tinggi, pintu terbuka ini harus dimanfaatkan untuk tujuan pendidikan. Arah belajar remaja harus lebih fokus pada pengembangan diri, seperti mentalitas dibandingkan dengan hanya berfokus pada pengenalan, seperti kemampuan membaca, menulis, menghitung, dan memahami informasi akademik lainnya. dan keinginan untuk belajar serta berbagai kemungkinan dan kapasitas fundamental (Khadijah, 2017:11)

Salah satu perkembangan yang harus dipahami oleh para pendidik adalah perkembangan kognitif dan Maka dari itu Allah memberikan kewajiban yang harus dilakukan pada seorang ibu melalui Firman – Nya.

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya : “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur.” Q.S AN–Nahl:78) (Kementrian Agama, 2012:2(233)

Kaitan ayat diatas dengan perkembangan kognitif adalah Dialah Dzat satu-satunya yang mencurahkan kesenangan ini, yang "mengeluarkanmu dari perut ibumu tanpa mengetahui apa-apa" berhubungan dengan perkembangan kognitif dalam ayat sebelumnya. Kemudian Dia "memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati." Secara khusus, Allah menyebut ketiga bagian tubuh ini karena nilainya yang lebih besar dalam hal kemuliaan dan keutamaan dan karena ketiganya merupakan kunci ilmu. Seorang hamba hanya dapat memperoleh akses informasi melalui salah satu dari tiga pintu tersebut. Jika tidak, maka Tuhan memberi mereka semua bagian tubuh serta kekuatan luar dan dalam. Dia selalu menumbuhkannya perlahan-lahan sampai dalam kondisi sempurna. Artinya, tujuannya adalah agar mereka menggunakan bagian tubuh yang telah diberikan Allah kepada mereka dalam ketaatan untuk mensyukuri Allah. Setiap orang yang menggunakannya untuk hal lain akan menjadi penggugat yang buruk terhadapnya karena mereka akan membalas kesenangan dengan cara yang buruk.

Rasulullah SAW bersabda: Anak-anakmu hidup pada waktunya, bukan waktumu, maka ajarilah mereka menurut waktu itu. Sesungguhnya kamu diciptakan untuk waktumu, sedangkan mereka diciptakan untuk waktu mereka. Artinya, ilmu tidak statis; melainkan, keberadaannya menyesuaikan dengan masa kini dan masa depan.

Hadits ini menjelaskan dengan sangat jelas bahwa dunia sedang berubah. Sesuatu yang unik sekarang mungkin menjadi biasa dalam sepuluh atau dua puluh tahun. Dalam 10 atau 20 tahun, sesuatu yang tidak mungkin sekarang mungkin sangat sederhana.

Salah satu fakta luar biasa tentang perkembangan kognitif adalah bahwa Jean Piaget lebih berkonsentrasi pada diskusinya tentang desain mental. Dari tahun 1927 hingga saat dia menjadi dokter, dia meneliti dan mengumpulkan informasi tentang cara meningkatkan kesehatan mental. Dia menunjukkan bahwa, selain menjadi kurang dewasa dibandingkan orang dewasa karena kurangnya informasi, perspektif anak-anak juga berbeda secara subyektif. Menurut temuannya (Laura A. King 2006:152), kapasitas seseorang untuk memperhatikan sains secara signifikan dipengaruhi oleh pergantian peristiwa ilmiah individu dan perubahan usia. Klarifikasi konstruksi mental tentang bagaimana anak-anak membentuk gagasan tentang lingkungan umum mereka diusulkan oleh Piaget. (Loward S. Friedman dan Miriam. W. Schustack. 2006:59). Gagasan bahwa kualitas turun-temurun mengacu pada perkembangan formatif daripada pewarisan alamiah (hereditas) inilah mengapa hipotesis Piaget sering disebut sebagai epistemologi hereditas (*hereditary epistemology*). (B.R. Hergenbahn dan Matthew H. Olson, 2010:325).

Karena anak memiliki kendali penuh atas simbol dalam situasi ini, interiorisasi memfasilitasi kemajuan dalam tugas-tugas yang membebaskan anak dari kebutuhan untuk mengelola lingkungan. Anak memperoleh strategi pengelolaan iklim yang kompleks dari meningkatkan tugas (aktivitas internal), mempersiapkan anak untuk lebih menantang. upaya ilmiah karena desain mental anak muda lebih jelas diekspresikan. Dalam nada yang sama, iklim aktual anak berkembang melalui desain mental anak (B.R. Hergenbahn dan Matthew H. Olson, 2010:325).

Salah satunya adalah pentingnya perkembangan kognitif anak, yang harus diperhatikan dengan seksama melalui pembelajaran STEAM. Penemuan-penemuan yang siap mempersiapkan anak menghadapi abad mendatang bergantung pada STEAM. karena STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) dapat membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis ,

imajinasi tingkat tinggi, kerja tim, dan korespondensi yang menarik. Pemuda yang mengambil kursus penyegaran menuai manfaat perkembangan kognitif dalam pembelajaran mereka melalui berbagai strategi yang bervariasi. Ilmu pengetahuan dan inovasi tumbuh dengan kecepatan yang terus meningkat, dan mereka juga terus berubah. Dengan perkembangan dunia yang mengglobal seperti kita, perubahan dalam praktik pembelajaran oleh karena itu diperlukan. Cara kita menyampaikan, makan, bepergian, berkolaborasi, dan sebagainya semuanya telah diubah secara mendasar oleh peningkatan inovatif. Pengembangan kapasitas kaum muda harus disertai dengan rasa kepuasan yang dapat berubah seiring waktu. Selain itu, manfaat STEAM untuk perkembangan mental remaja antara lain penggunaan istilah SMET (*Science, Mathematics, Engineering, Technology*) oleh kantor NSF (National Science Foundation), yang telah digunakan di Amerika Serikat sejak tahun 1990-an. Namun, SMET yang diartikulasikan diubah menjadi STEM hingga saat ini karena fakta bahwa, menurut perwakilan NSF, itu praktis setara dengan "kotoran." (Syukri dkk, 2013) Dalam pendidikan, perpaduan STEM dengan komponen "Craftsmanship," juga dikenal sebagai keahlian, disebut sebagai akuisisi terkoordinasi yang lebih dekat dari konsep sains, inovasi, desain, dan matematika. Tujuan dari pendekatan STEAM adalah agar anak-anak mengembangkan minat, bakat untuk menghadapi, dan kemampuan untuk mengajukan pertanyaan agar mereka dapat mengkonstruksi informasi dengan menyelidiki, memperhatikan, menemukan, dan menjelajahi lingkungan mereka.

Ada juga pendekatan STEAM, yang mendorong imajinasi anak, membangun kemampuan mental anak melalui penguasaan yang signifikan, dan dapat menghidupkan kembali kemampuan halus anak, seperti bekerja sama dalam kelompok dan mengoreksi keanehan. Pengembangan kreativitas dan kemampuan anak untuk memecahkan masalah dalam situasi sehari-hari merupakan dua manfaat pendekatan STEAM dalam kegiatan belajar anak. Pendekatan STEAM antara lain melibatkan mengajarkan anak cara menyelesaikan kegiatan dengan memperhatikan hal-hal berikut: Anak didorong untuk mengenali dan menghormati kemampuan dan minat mereka sendiri serta orang lain, dan mereka dapat menggunakan pengetahuan

dan keterampilan. Berdasarkan peran yang mereka mainkan dengan baik, mereka belajar bagaimana membiasakan diri bekerja dalam tim.

Seperti Kofac, saya setuju bahwa STEAM berdampak pada anak muda, salah satunya meningkatkan inovasi dan kemampuan pemecahan masalah anak. Selain itu, pendekatan STEAM mendorong anak untuk mengembangkan minat dan kemauan untuk menghadapi dan bertanya agar mereka mengkonstruksi informasi dengan menyelidiki, memperhatikan, menemukan, dan meneliti hal-hal yang ada di sekitarnya. (Wahyuningsi, 2020) Pengembangan keterampilan anak usia dini diharapkan dapat dirangsang dengan cara yang menyesuaikan dengan konteks di mana anak dibesarkan. *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM) adalah fondasi pendidikan yang dirancang untuk mempersiapkan anak-anak memasuki abad ke-21. Karena STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) dapat membantu anak-anak berpikir kritis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. empat cara, memiliki banyak jus kreatif, kemampuan berkolaborasi, dan keterampilan komunikasi yang efektif. Perkembangan kognitif, fisik, motorik, emosional, dan sosial emosional anak akan sangat diuntungkan dari strategi ini. (Fahati, 2020) Selain itu, pendekatan STEAM menggunakan pendidikan yang signifikan untuk mengembangkan kemampuan mental anak, meningkatkan imajinasi anak, dan dapat membawa kemampuan halus anak seperti partisipasi dan kerjasama dalam rapat kerja dan melibatkan kritik terhadap kehidupan. Dalam siklus eksekusi, pendekatan STEAM ini memang memiliki sejumlah keunggulan, antara lain: keterampilan kaum muda mendapat manfaat dari pendekatan STEAM; Pendekatan STEAM mengajarkan siswa untuk mencari solusi yang efektif, imajinatif, dan kreatif untuk masalah. Anak-anak dapat menyumbangkan ide-ide mereka untuk inovasi terbaru melalui inovasi; Metode STEAM secara numerik dapat menghubungkan ide-ide unik dengan pekerjaan, inovasi, permintaan, dan sains; menggabungkan keahlian dalam rencana STEAM untuk mendorong kreativitas siswa dalam menciptakan perangkat pendidikan yang menarik; Siswa dapat menggunakan hasil belajar yang telah mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari dengan pendekatan STEAM. (2017; Hadinugrahaningsih).

Metode STEAM terbukti dapat meningkatkan pengetahuan sains anak; Siswa diajarkan untuk berpikir kritis agar dapat secara aktif, kreatif, dan cerdas memecahkan masalah melalui kurikulum STEAM. Anak-anak dapat mengubah idenya menjadi teknologi terkini berkat teknologi; STEAM metode dapat menghubungkan ide-ide abstrak matematis dengan sains, teknologi, inkuiri, dan seni; Kemampuan siswa untuk menghasilkan alat pembelajaran yang menarik akan ditingkatkan dengan memasukkan seni ke dalam STEAM; Siswa dapat mempraktikkan pembelajaran yang telah mereka lakukan di sekolah setiap hari dengan pendekatan STEAM. (Tritiyatma, 2017:21)

Anak-anak yang menerima pendidikan STEAM sejak dini sebenarnya belajar berpikir kritis seperti ilmuwan, dan diharapkan mereka yang datang setelah mereka produktif dan menjadi penggerak ekonomi seperti sains dan teknologi. Belajar memecahkan masalah, memiliki sikap ingin tahu, memahami dunia di sekitar mereka, dan memahami lingkungan hanyalah beberapa dari banyak area luas yang termasuk dalam kategori perkembangan kognitif anak usia dini. Mendidik anak-anak tentang cara belajar dan memecahkan masalah sederhana, mengajari mereka cara berpikir logis, dan memberi mereka kebebasan untuk mengeksplorasi hal-hal baru adalah komponen penting dari perkembangan kognitif. Observasi dan wawancara awal yang peneliti lakukan di TK Pratiwi Desa Kota Galuh Kecamatan Perbaungan mengungkapkan ada beberapa permasalahan yang muncul. Observasi awal mengungkapkan bahwa perkembangan kognitif anak masih tergolong rendah. Berpikir kritis karena mereka tidak menunjukkan rasa ingin tahu yang besar tentang kegiatan belajar, seperti ketika guru meminta mereka untuk melakukan eksperimen langsung. Terbukti dari kebosanan anak-anak mengikuti pelajaran guru bahwa mereka tidak menyelesaikan kegiatan menyusun balok. Anak kurang fokus mengikuti instruksi guru karena tidak mampu mengelompokkan item berdasarkan nomor.

Dalam hal ini guru harus berperan serta dalam perkembangan kognitif anak, dalam perkembangan kognitif anak yang dapat mempengaruhinya, seperti pembelajaran STEAM yang diterapkan oleh guru agar dapat mengembangkan kognitif anak seoptimal mungkin. Permasalahan yang terjadi di lapangan tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Dari sini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana “Implikasi Pembelajaran STEAM Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Pratiwi Desa Kota Galuh Kecamatan Perbaungan Pada Tahun Ajaran 2021–2022”.

1.1 Batasan masalah

Didalam identifikasi masalah di atas, penulis memfokuskan pada “Implikasi Pembelajaran STEAM Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Pratiwi Desa Kota Galuh Kecamatan Perbaungan Pada Tahun Ajaran 2021–2022”.

1.2 Rumusan Masalah

Mengingat landasan eksplorasi yang telah digambarkan, maka perincian masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implikasi pembelajaran STEAM terhadap perkembangan kognitif di TK Pratiwi?
2. Apa kendala yang dihadapi guru terhadap perkembangan kognitif anak di TK Pratiwi melalui pembelajaran STEAM?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan maka tujuan masalah yang akan dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui implikasi pembelajaran STEAM Terhadap keterampilan kognitif di TK Pratiwi.
2. Untuk mengetahui kendala yang dihadapi guru dalam meningkatkan keterampilan kognitif anak di TK Pratiwi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat secara teoritis
 - a. Untuk menambah informasi di bidang membantu dan mengembangkan pengalaman sesuai dengan pembelajaran STEAM.
 - b. Dapat digunakan sebagai semacam perspektif untuk pemeriksaan tambahan sesuai penelitian.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru
 1. Memberikan pengalaman dan sensasi yang baru dalam mengajar melalui pendekatan STEAM dalam meningkatkan keterampilan kognitif anak.
 - b. Bagi siswa
 1. Membantu meningkatkan keterampilan kognitif anak, melalui bermain yang bisa kita ketahui keterampilan kognitif anak dan bisa dengan perhatian, memori/ingatan, dan logika berpikir.
 - c. Bagi Kepala Sekolah
 1. Pendekatan STEAM pada kegiatan PAUD diharapkan menjadi salah satu pembelajaran bagi lembaga untuk meningkatkan keterampilan kognitif anak usia dini dan Dengan adanya pembelajaran STEAM ini bisa mengasah kreativitas anak, selain itu lebih bisa mengeksplere kemampuan mereka.
 2. Menambah wawasan tentang cara meningkatkan keterampilan kognitif anak usia dini melalui pembelajaran STEAM dengan cara memberikan pembelajaran atau permainan yang akan dilakukan anak untuk meningkatkan keterampilan kognitifnya.
 - d. Bagi Peneliti
 1. Agar peneliti tahu bagaimana sistem yang dilakukan agar keterampilan kognitif anak dapat terlatih.
 2. Agar peneliti tahu bagaimana bentuk pembelajaran STEAM yang dapat meningkatkan keterampilan kognitif.

