

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) ialah pendidikan yang diberikan pra sekolah dasar terhadap kanak-kanak berusia 0 hingga 6 tahun, dilaksanakan melalui bermacam stimulus guna membantu tumbuh kembang kanak-kanak baik itu secara fisik maupun spiritualnya, dan menjadikan anak bersedia masuk tingkat pendidikan berikutnya.¹ PAUD berperan penting dalam membangun kecerdasan, karakter, dan keterampilan sosial anak. Ketiga aspek ini akan sangat berpengaruh terhadap masa depan mereka. Selama periode inilah, anak-anak menjumpai perkembangan yang begitu cepat, dari fisik, kognitif, sosial, maupun emosionalnya. Oleh sebab itu, tahap ini begitu krusial dalam menentukan kualitas hidup mereka, sehingga pendidikan yang diberikan harus didasarkan pada pemahaman yang mendalam tentang berbagai tahap perkembangan mereka, diantaranya tahap perkembangan kognitif. Tahap perkembangan kognitif memberi mereka ruang untuk mengeksplorasi maupun mengembangkan talenta mereka secara

¹Pemerintah Indonesia, *UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, 2003.

maksimal.² Oleh sebab itu, memahami hakikat perkembangan anak, terutama aspek kognitifnya, menjadi hal krusial dalam menciptakan pembelajaran tepat sasaran terhadap usia anak.

Kognitif asal mula katanya *cognition*, yang mengacu pada tahapan memperoleh pengetahuan serta pemahaman lewat pemikiran, perasaan, maupun pengalaman.³ Ranah kognitif adalah hal penting karena kesuksesan dalam meningkatkan aspek-aspek kognitif menjadi kunci berhasilnya perkembangan aspek lainnya.⁴ Perkembangan kognitif merupakan istilah yang mengacu pada peningkatan fungsi mental, mencakup daya persepsi, daya ingat, proses berpikir logis, upaya pemecahan persoalan, serta pemerolehan bahasa, yang semuanya terjadi seiring dengan proses pendewasaan otak akibat bertambahnya usia.⁵ Perkembangan kognitif begitu krusial pada tahap belajar dan penyelesaian masalah. Kemampuan kognitif seseorang memengaruhi cara mereka memahami dan berinteraksi dengan lingkungannya, memperoleh

²Jauharotina Alfadhilah, "Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget," *Alzam-Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 5, no. 1 (2025): 94–95.

³Khusnul Khotimah, Agustini, "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Pada Anak Usia Dini," *AL TAHADZIB Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2023): 12.

⁴Mona Anju Sansena, "Penerapan Proses Belajar Matematika Sesuai Dengan Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget," *DIAN WIDYA: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Kependidikan* 5, no. 4 (2022): 39–40.

⁵Dewi Noviana, "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Perspektif Jean Piaget," *JPBK: Jurnal Pelayanan Bimbingan dan Konseling* 8, no. 2 (2025): 82.

pengetahuan baru, berpikir logis, mengambil keputusan, dan mengatasi tantangan.⁶

Kemampuan kognitif anak berusia 5-6 tahun idealnya mencakup tiga aspek berikut: Kemampuan belajar dan menyelesaikan masalah, yaitu kecakapan dalam menemukan solusi atas persoalan sehari-hari secara luwes dan dapat diterima oleh lingkungan sosial, serta mampu mengaplikasikan ilmu atau pengalaman yang dimiliki ke dalam situasi yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Kemampuan berpikir logis, yang meliputi keterampilan dalam membedakan hal-hal, mengelompokkan berdasarkan kategori, mengenali pola, memiliki prakarsa, menyusun perencanaan, serta memahami hubungan sebab maupun akibatnya. Kemampuan berpikir simbolis, yakni kecakapan seperti mengenali, mengucapkan, dan memanfaatkan lambang bilangan, mengetahui huruf-huruf, serta mampu menuangkan imajinasi dan menggambarkan berbagai objek melalui karya gambar.⁷

Akan tetapi, tidak semua kanak-kanak memperoleh perkembangan kognitif ideal sesuai usianya. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di TK Kristen Rantepao, peneliti melihat 22 anak dari 32 siswa mengalami kesusahan pada pemahaman konsep-konsep dasar yang

⁶Rubi Babullah, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran," *EPISTEMIC: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 01, no. 02 (2022): 138.

⁷Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014, tentang Standar Nasional PAUD.

berkaitan dengan kognitif. Kesulitan ini terlihat saat anak-anak diperintahkan untuk menulis objek yang mereka lihat di papan tulis dan menuliskan nama objek tersebut pada buku tulis mereka. Idealnya, di usia tersebut anak sudah mampu menyajikan aneka jenis benda ke dalam dua bentuk representasi, yakni citra visual dan simbol tertulis, seperti halnya pada objek pensil yang ditampilkan secara bersamaan dalam wujud gambar, kata, dan ikon.⁸ Meskipun 10 anak sudah mampu menulis nama objek tersebut dengan benar, namun mayoritas kanak-kanak masih mengalami kesusahan yang mengakibatkan guru memberikan contoh langsung nama objek tersebut, dan anak-anak menirunya.

Ruang lingkup penelitian ini terbatas hanya pada ranah kognitif anak, karena dalam praktiknya, kemampuan kognitif sering kali menjadi dasar bagi kemampuan berpikir lainnya. Ketika seorang anak perkembangan kognitifnya kurang, hal itu dapat berdampak pada cara mereka memahami dunia, memecahkan masalah, hingga membangun rasa percaya diri dalam belajar.⁹ Jika dibiarkan, besar kemungkinan kanak-kanak akan tumbuh dengan rasa enggan terhadap berbagai hal yang bersifat analitis. Melihat kondisi tersebut, dibutuhkan strategi pembelajaran

⁸Jhoni Warmansyah *et al.*, *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini* (Rawamangun: Bumi Aksara, 2025), 10.

⁹Adiani Hulu *et al.*, "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun Di Paud KB Ananda," *Nubuat : Jurnal Pendidikan Agama Kristen dan Katolik* 1, no. 4 (2024): 244–251.

yang bukan hanya mudah dipahami, namun juga dapat menarik minat maupun kreativitas anak. Pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan menjadi kunci dalam memudahkan siswa mengatasi tantangan ini. Dari sinilah, urgensi untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih kontekstual dan terintegrasi menjadi sangat nyata, yaitu dengan mengadopsi pendekatan *STEAM*.

STEAM yaitu singkatan kata *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*, hadir sebagai suatu terobosan baru dalam dunia pendidikan pada masa disrupsi. Model ini mengintegrasikan pembelajaran tematik secara terpadu, menerapkan pendekatan saintifik, serta dilandasi oleh pemanfaatan teknologi.¹⁰ Melalui *STEAM*, anak-anak diberikan ruang agar mengasah kemampuan berpikir secara kritis, inovatif, dan menyeluruh, sekaligus berkapasitas untuk menyelesaikan berbagai permasalahan secara mandiri.¹¹ Implementasi *STEAM* dipandang sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang krusial dalam sistem pendidikan. Pendekatan ini telah menjadi opsi strategis dalam upaya reformasi pendidikan di berbagai negara, mengingat perannya yang mampu membentuk peserta didik dengan bekal utama untuk

¹⁰Andi Agusniatih dan Sri Muliana R., "Implementasi Pembelajaran *STEAM* Melalui Kegiatan Fun Cooking Sebagai Pembelajaran Abad 21," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, no. 6 (2022): 603.

¹¹Atas Miharini *et al.*, "Pembelajaran Steam Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Dan Kognitif Anak Usia Dini," *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 06, no. 2 (2025): 197-218.

menyesuaikan diri terhadap tantangan masa depannya, serta membuka celah bagi mereka dalam mengambil bagian dalam kehidupan yang akan datang.¹² Relevansi *STEAM* dalam konteks global inilah yang mendasari ketertarikan peneliti untuk mengujinya sebagai solusi atas permasalahan kognitif kanak-kanak usia 5 hingga 6 tahun di TK Kristen Rantepao.

Pembelajaran *STEAM* hadir sebagai jawaban atas kebutuhan tersebut. Melalui pembelajaran ini, siswa diajak mempelajari dengan terpadu antara *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*, sehingga kecakapan kognitif mereka bisa berkembang secara alami dan bermakna. Terlaksananya penelitian ini, besar harapan dari peneliti agar dapat memberikan manfaat nyata terhadap peningkatan kognitif anak berusia 5 hingga 6 tahun di TK Kristen Rantepao, sekaligus menjadi inspirasi bagi pendidik lain dalam menghadirkan pembelajaran yang inovatif serta berfokus pada tumbuh kembang anak.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan *STEAM* dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Kristen Rantepao?

¹²Martheda Maarang *et al.*, "Analisis Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts," *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2023): 311.

C. Tujuan Penelitian

Untuk menerapkan *STEAM* dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Kristen Rantepao.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini menjadi acuan ilmiah bagi pendidik khususnya dalam PAUD mengenai penerapan *STEAM* yang merupakan solusi dalam peningkatan kecakapan kognitif anak-anak berusia 5 sampai 6 tahun.

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru, penelitian ini memberikan satu strategi pembelajaran menarik dan sesuai dengan menerapkan *STEAM* terhadap pembelajaran, guna mengembangkan kecakapan kognitif anak-anak berusia 5 hingga 6 Tahun.
- b. Bagi anak, hasil penelitian ini menolong anak dalam peningkatan kecakapan kognitif setelah diterapkan *STEAM* pada pembelajaran.
- c. Bagi penulis, penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk penulis lain yang tertarik meneliti mengenai pengembangan kognitif anak berusia 5 sampai 6 tahun dengan implementasi *STEAM* pada pembelajaran.

E. Sistematika Penulisan

Bab I: PENDAHULUAN, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II: KAJIAN PUSTAKA, berisi tentang *STEAM*, perkembangan kognitif, kerangka berpikir, penelitian terdahulu, dan hipotesis.

Bab III: METODE PENELITIAN, berisi tentang setting penelitian, rancangan penelitian tindakan, indikator capaian keberhasilan, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknis analisis data.

Bab IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN, berisi tentang pembahasan per siklus, analisis data, dan pembahasan siklus

BAB V: KESIMPULAN dan SARAN, berisi tentang kesimpulan dan saran.