BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi utama bagi perkembangan kemampuan berpikir, kreativitas, dan kemandirian anak (Tabroni et al., 2022). Salah satu keterampilan penting abad ke-21 yang perlu dikembangkan sejak dini adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), karena kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, mengambil keputusan, dan mencari solusi secara kreatif (Sriwarthini et al., 2024). Oleh karena itu, membekali anak usia dini dengan kemampuan pemecahan masalah bukan hanya sebagai kebutuhan akademik, tetapi juga sebagai investasi jangka panjang untuk mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi kompleksitas kehidupan di masa depan.

Namun, di Indonesia keterampilan pemecahan masalah belum optimal, terutama dalam konteks pendidikan yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional. Laporan OECD (2023) menunjukkan bahwa 65% anak usia dini di Indonesia cenderung pasif dan menyerah saat menghadapi tugas sederhana, seperti menyusun balok atau *puzzle*, lebih memilih menunggu instruksi guru daripada mencari solusi mandiri. Data ini didasarkan pada tes internasional yang melibatkan lebih dari 600.000 siswa dari 81 negara, di mana skor Indonesia dalam kategori pemecahan masalah matematis berada di bawah rata-rata global (OECD, 2023). Temuan ini sejalan dengan Alviola (2025) yang mengaitkan kelemahan ini dengan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), stimulasi berpikir kritis yang minim, dan sarana eksplorasi terbatas, seperti kurangnya bahan manipulatif di sekolah-sekolah khususnya di pedesaan. Tanpa intervensi, anak-anak berisiko menjadi bergantung, kurang percaya diri, dan terbatas dalam berpikir, sehingga menghambat keberhasilan akademik dan sosial di jenjang berikutnya.

Kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini dapat berkembang secara optimal apabila anak dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai upaya individu dalam menemukan cara atau solusi untuk mengatasi suatu permasalahan. Untuk memastikan anak usia dini

mencapai perkembangan optimal dalam kemampuan pemecahan masalah, penting untuk merujuk pada standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Capaian pembelajaran tersebut murid mampu mengamati, menyebutkan alasan, pilihan atau keputusannya, memecahkan masalah sederhana, mengetahui hubungan sebab akibat dari suatu kondisi atau situasi yang dipengaruhi oleh hukum alam dan kondisi sosial (Permendikdasmen, 2025). Dengan demikian, pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini memerlukan pendekatan yang sesuai dan terarah agar anak dapat menerapkan pengetahuan anak secara fleksibel dan kreatif.

Berdasarkan hasil observasi awal di Kelompok B RA Al Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung, ditemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kebersihan lingkungan sekolah. Pertama, terdapat 6 anak yang masih tidak responsif terhadap kondisi lingkungan sekitarnya. Hal ini tampak ketika setelah makan bersama, keenam anak tersebut meninggalkan bungkus makanan di atas meja serta remah-remah makanan yang terjatuh ke lantai tidak dibuang. Kedua, terdapat 5 anak belum mampu menjelaskan mengapa sampah harus dibuang pada tempatnya. Ketika ditanya guru, kelima anak tersebut hanya menjawab singkat. Ketiga, terdapat 5 anak belum mampu menyelesaikan permasalahan kebersihan secara mandiri, seperti membereskan mainan setelah digunakan. Ketika kegiatan bermain selesai, kelima anak tersebut langsung beralih ke kegiatan lain tanpa mengembalikan mainan ke tempat semula, sehingga kelas menjadi berantakan dan harus dirapikan kembali dengan bantuan guru. Keempat, terdapat 6 anak belum memahami dampak dari perilaku tidak menjaga kebersihan. Hal ini terlihat ketika kelas menjadi kotor, karena remah-remah makanan yang terjatuh ke lantai tidak dibuang dan memakai sepatu ke dalam kelas, sehingga lantai menjadi kotor dan lengket.

Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan bahwa perilaku anak dalam menjaga kebersihan lingkungan berkaitan erat dengan kemampuan

pemecahan masalah yang masih dalam tahap perkembangan. Beberapa anak di Kelompok B RA Al Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung belum sepenuhnya mampu mengamati kondisi lingkungan secara optimal, menjelaskan alasan dari suatu tindakan, mengambil keputusan yang tepat, serta memahami hubungan sebab akibat dari perilaku yang dilakukan. Padahal, dalam kegiatan sehari-hari, anak mulai belajar memahami bahwa membuang sampah sembarangan dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor, menimbulkan bau tidak sedap, hingga berdampak pada kesehatan. Oleh karena itu, kemampuan mengamati, memberikan alasan, mengambil keputusan, serta memahami hubungan sebab akibat merupakan bagian penting dalam ketercapaian kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini yang perlu dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mengoptimalkan perkembangan kemampuan pemecahan masalah anak melalui keterlibatan aktif dan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, penerapan pendekatan yang inovatif seperti STEAM yang dipadukan dengan pembelajaran berbasis proyek menjadi relevan untuk mendukung pengembangan kemampuan tersebut pada anak usia dini.

Pendekatan STEAM mengintegrasikan sains, teknologi, *engineering*, seni, dan matematika dalam pembelajaran yang mengarahkan anak untuk bereksperimen, mengeksplorasi, dan berpikir kreatif. Pembelajaran menggunakan pendekatan STEAM, anak akan distimulasi dengan memanfaatkan lingkungan yang ada dan memberikan kebebasan untuk mengekspresikan dirinya serta bereksplorasi pada pembelajaran yang lebih kontekstual dalam menciptakan sebuah karya (Annisa et al., 2019). Ketika dipadukan dengan pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran menjadi lebih nyata, memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati, merancang, mencoba, dan mengevaluasi sebuah produk atau solusi secara langsung. Pembelajaran berbasis proyek juga merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan anak sebagai pembelajar aktif yang terlibat dalam proyek-proyek yang memiliki relevansi dengan kehidupan nyata (Oktaviani, 2024).

Proyek yang diterapkan adalah proyek pengelolaan sampah di sekolah, yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati kondisi lingkungan

kelas dan halaman sekolah, memahami pentingnya menjaga kebersihan, serta mengembangkan kesadaran dalam bertindak secara tepat. Anak secara bertahap belajar merancang solusi sederhana, seperti membuat tempat sampah dari bahan bekas atau memberi label jenis sampah, kemudian menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari dengan membiasakan perilaku hidup bersih. Melalui proses tersebut, anak juga diajak merefleksikan perubahan positif yang terjadi, seperti lingkungan yang menjadi lebih bersih, nyaman, dan sehat. Selain itu, proyek dapat dikembangkan melalui berbagai kegiatan kreatif seperti membuat tempat sampah hias, melakukan daur ulang sederhana, menyusun poster ajakan menjaga kebersihan, serta berpartisipasi dalam jadwal piket kelas. Seluruh kegiatan ini mengintegrasikan unsur STEAM yang meliputi sains, teknologi, *engineering*, seni, dan matematika, sehingga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, serta mendukung berkembangnya kemampuan pemecahan masalah anak usia dini secara optimal.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini di Kelompok B RA Al Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran tentang bagaimana penerapan pendekatan STEAM berbasis proyek dalam proses pembelajaran, serta sejauh mana pendekatan tersebut mampu mempengaruhi kemampuan anak dalam mengamati, memberikan alasan, mengambil keputusan, memecahkan masalah sederhana, dan memahami hubungan sebab akibat dalam situasi kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan STEAM berbasis proyek, kemampuan tersebut dapat ditanamkan dengan cara yang kontekstual, menyenangkan, dan bermakna melalui keterlibatan langsung anak dalam kegiatan eksplorasi, eksperimen, serta penyelesaian proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, anak-anak di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung khususnya, serta anak usia dini pada umumnya diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, mandiri, dan kreatif dalam menghadapi berbagai permasalahan sederhana di lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian melalui sebuah judul: PENGARUH PENDEKATAN *SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING ART AND MATHEMATICS* (STEAM) BERBASIS PROYEK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH ANAK USIA DINI (Penelitian Kuasi Eksperimen di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah anak melalui pendekatan STEAM berbasis proyek di Kelompok B2 RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah anak melalui pendekatan *teacher centered learning* berbasis proyek di Kelompok B3 RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung?
3. Bagaimana pengaruh pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini disusun dengan tujuan untuk mengetahui:

1. Kemampuan pemecahan masalah anak melalui pendekatan STEAM berbasis proyek di Kelompok B2 RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung.
2. Kemampuan pemecahan masalah anak melalui pendekatan *teacher centered learning* berbasis proyek di Kelompok B3 RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung.
3. Pengaruh pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis;

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian ilmiah di bidang pendidikan anak usia dini, khususnya yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran inovatif berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics). Secara khusus, hasil penelitian ini dapat memperkuat teori-teori mengenai pentingnya pendekatan STEAM didasari dengan proyek dalam meningkatkan aspek perkembangan kognitif anak, terutama kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai pengaruh pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap pemecahan masalah anak usia dini, yang hingga saat ini masih relatif terbatas dalam kajian empiris.

2. Manfaat Praktis

Selain dari memberikan manfaat secara teoritis, juga memberikan manfaat bagi beberapa kalangan, diantaranya adalah;

a. Bagi Pendidik PAUD

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru atau pendidik PAUD dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang tepat untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir anak, khususnya pemecahan masalah.

b. Bagi Lembaga Pendidikan

Bagi RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar evaluasi dan pengembangan pembelajaran yang lebih inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan anak. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang kurikulum internal yang mendorong anak belajar melalui pengalaman langsung berbasis proyek, sehingga lebih bermakna dan aplikatif.

c. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini dapat menjadi acuan atau landasan awal bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian serupa, baik dengan pendekatan berbeda, variabel lain yang lebih luas, maupun dalam konteks lembaga pendidikan anak usia dini yang berbeda.

d. Bagi Peneliti

Bagi peneliti sendiri, penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam merancang, melaksanakan, dan menganalisis sebuah studi kuantitatif di bidang pendidikan anak usia dini. Proses ini bermanfaat untuk mengasah kemampuan berpikir ilmiah, keterampilan metodologis, serta memperdalam pemahaman tentang praktik pendekatan STEAM berbasis proyek.

E. Kerangka Berpikir

Perkembangan anak usia dini merupakan fondasi bagi pembentukan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan adaptif. Pada tahap ini, anak berada dalam masa eksplorasi dan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga memerlukan pembelajaran yang memungkinkan anak bereksperimen, menemukan, dan memecahkan masalah secara mandiri. Landasan teoretis penelitian ini berakar pada teori konstruktivisme Lev Vygotsky (dalam Khosravizadeh, 2023), yang menekankan bahwa anak belajar melalui interaksi sosial, kolaborasi, serta bimbingan dalam Zona Perkembangan Proksimal (ZPD). Dalam konteks pembelajaran STEAM berbasis proyek, anak berkesempatan membangun pengetahuan melalui kegiatan eksploratif yang berangkat dari permasalahan nyata di lingkungan sekitarnya.

Pendekatan STEAM sesuai dengan kebutuhan tersebut karena memadukan berbagai disiplin ilmu secara holistik. Berlandaskan konsep integrasi kurikulum oleh Georgette Yakman (dalam Barkah et al., 2024), STEAM menekankan pembelajaran interdisipliner yang memberikan pengalaman belajar menyeluruh. Melalui proyek pada tema Sekolahku Bersih dan Sehat, anak belajar memahami konsep kebersihan lingkungan melalui pengamatan sebab akibat (*science*), penggunaan media dan simbol kebersihan (*technology*), perancangan solusi penataan lingkungan sekolah (*engineering*), kegiatan kreatif seperti membuat poster kebersihan (*art*), serta mengelompokkan dan menghitung sampah

(*mathematics*). Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik berpikir holistik anak usia dini yang belajar melalui kreativitas, imajinasi, dan eksplorasi.

Sementara itu, pembelajaran berbasis proyek berperan sebagai sarana implementasi pendekatan konstruktivisme. Berdasarkan pandangan John Dewey tentang *learning by doing* (dalam Ye & Shih, 2021), pembelajaran sebaiknya memberikan pengalaman langsung yang bermakna bagi anak. Proyek yang diterapkan adalah proyek pengelolaan sampah di sekolah yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati lingkungan, memahami pentingnya kebersihan, serta mengembangkan kesadaran dalam bertindak secara tepat. Anak belajar merancang solusi sederhana seperti membuat tempat sampah dari bahan bekas atau memberi label jenis sampah, kemudian membiasakannya dalam kegiatan sehari-hari. Melalui kegiatan ini, anak juga merefleksikan perubahan positif seperti lingkungan yang lebih bersih dan nyaman. Proyek dapat dikembangkan melalui kegiatan kreatif seperti daur ulang, pembuatan poster, dan jadwal piket kelas. Seluruh kegiatan tersebut mengintegrasikan unsur STEAM sehingga memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan mendukung kemampuan pemecahan masalah anak usia dini secara optimal.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi untuk suatu masalah atau tantangan yang dihadapi (Ratna & Imamah, 2023). Kemampuan ini melibatkan proses berpikir kreatif, logis, dan sistematis untuk mencari solusi yang efektif. Maka dari itu, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan penting yang perlu dimiliki anak sejak usia dini, hal ini karena kemampuan memecahkan masalah berkaitan dengan cara anak mengembangkan kemampuan kognitif anak.

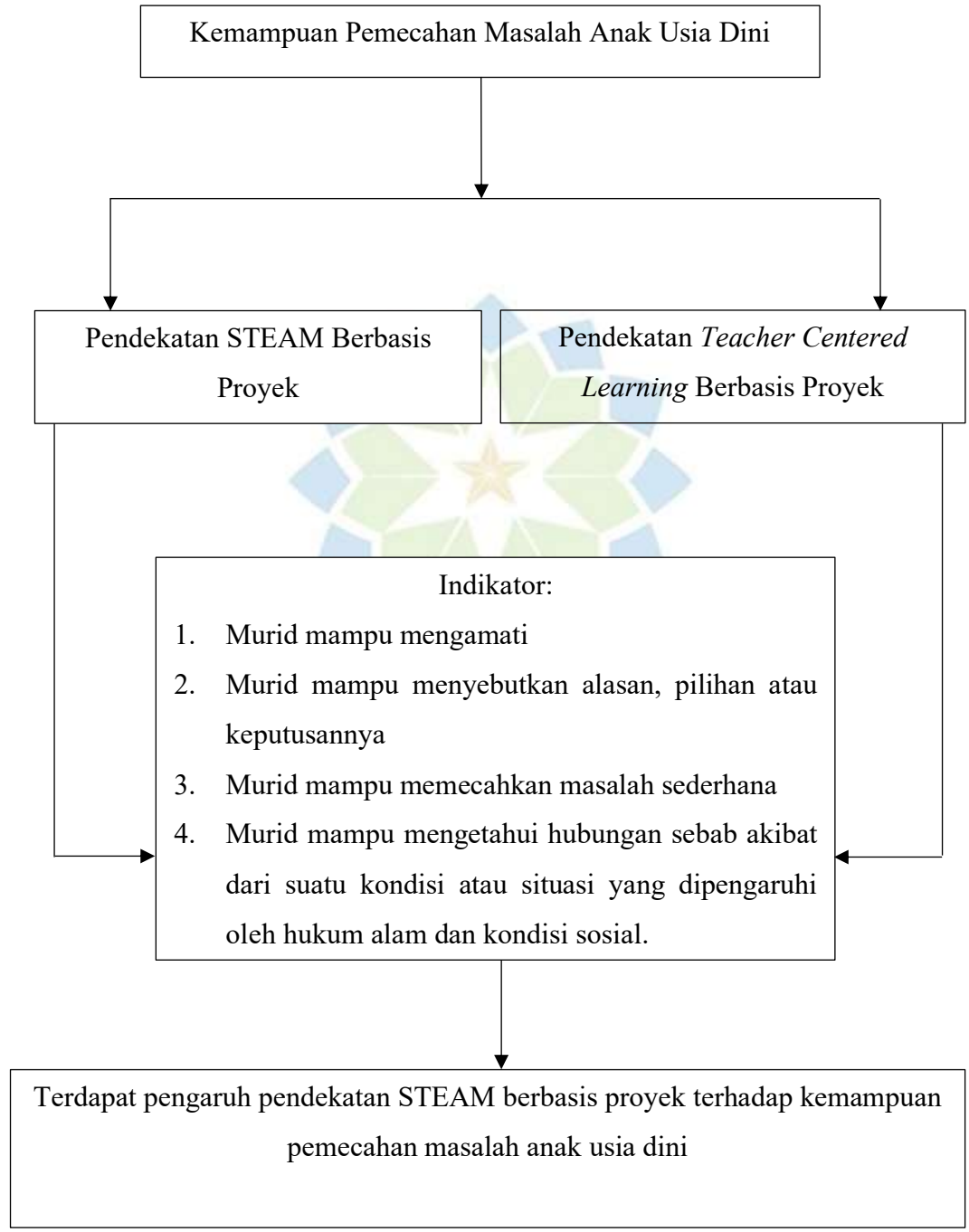
Menurut Permendikdasmen (2025), Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah, bahwa capaian pembelajaran kemampuan pemecahan masalah anak usia dini yaitu: 1) murid mampu mengamati; 2) murid mampu menyebutkan alasan, pilihan atau keputusannya; 3) murid mampu memecahkan masalah sederhana; dan 4) murid mampu mengetahui hubungan sebab akibat dari suatu kondisi atau situasi yang dipengaruhi oleh hukum alam dan

kondisi sosial. Indikator-indikator ini menjadi landasan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah anak sebagai variabel terikat dalam penelitian ini.

Pendekatan STEAM berbasis proyek memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang menuntut aktivitas berpikir tingkat tinggi. Melalui kegiatan yang terintegrasi seperti mengamati, mencoba, merancang, dan mengevaluasi, anak tidak hanya memperoleh pengetahuan secara pasif, tetapi juga membangun pemahaman melalui pengalaman nyata. Keterlibatan aktif ini mendorong anak untuk mengidentifikasi masalah yang ada di lingkungan sekitarnya, mencari berbagai alternatif solusi, serta memilih tindakan yang paling tepat. Dengan demikian, proses pembelajaran yang berlangsung secara kontekstual dan bermakna ini diyakini mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak secara optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan pendekatan STEAM berbasis proyek memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Semakin optimal penerapan pembelajaran yang melibatkan eksplorasi, kolaborasi, dan refleksi, maka semakin berkembang pula kemampuan anak dalam mengamati, mengumpulkan informasi, serta menganalisis dan menentukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diajukan hipotesis bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat digambarkan kerangka berpikir penelitian ini dengan rangkaian indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Permendikdasmen (2025) pada bagan berikut:



Gambar 1. 1

Bagan Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan awal yang bersifat sementara dan perlu dibuktikan kebenarannya melalui proses pengujian. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau justru harus ditolak berdasarkan data yang dikumpulkan. Dalam proses penelitian, hipotesis memiliki peranan penting sebagai pedoman berpikir yang membantu peneliti dalam merancang langkah-langkah penelitian secara sistematis (Hazari, 2023). Selain itu, hipotesis juga memberikan arah yang jelas dalam pelaksanaan studi serta mempermudah peneliti dalam menyusun dan menyajikan laporan akhir penelitian secara terstruktur.

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan, dirumuskan hipotesisnya sebagai berikut:

Ha : Ada pengaruh pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung.

Ho : Tidak ada pengaruh pendekatan STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini di Kelompok B RA Al-Wafi Kecamatan Panyileukan Kota Bandung.

Pembuktian hipotesis di atas, dilakukan dengan cara membandingkan harga $t\ hitung$ dengan harga $t\ tabel$ pada taraf signifikasi 5%. Prosedur pengujiannya berpedoman pada ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $thitung \geq ttabel$, maka hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak.
2. Jika $thitung < ttabel$, maka hipotesis alternatif (Ha) ditolak dan hipotesis nol (Ho) diterima.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan relevan dengan topik yang sedang dikaji, sehingga berfungsi sebagai dasar ilmiah bagi peneliti dalam memahami konteks masalah yang diteliti (Creswell W. J. and Creswell J. D., 2014). Penelitian terdahulu menjadi landasan empiris yang membantu peneliti memperkuat argumentasi, merumuskan variabel penelitian, menyusun kerangka teori, serta menentukan metode yang sesuai (Sugiyono, 2019). Selain itu, penelitian terdahulu berperan penting dalam mengidentifikasi celah penelitian *(research gap)* yang belum banyak dikaji oleh penelitian sebelumnya, sekaligus memungkinkan peneliti melakukan perbandingan hasil penelitian untuk melihat konsistensi atau perbedaan temuan (Kunto, 2013). Dengan demikian, penelitian terdahulu memiliki peran krusial dalam meningkatkan kualitas dan keaslian penelitian yang dilakukan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Tantya (2025), berjudul **"Implementasi STEAM-PJBL: Mengasah Keterampilan Pemecahan Masalah dengan Pendekatan STEAM-PJBL pada Anak PAUD"** yang dipublikasikan dalam Maliki Interdisciplinary Journal bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan pendekatan STEAM yang dipadukan dengan *Project Based Learning* (PJBL) dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan tersebut tidak hanya berkontribusi pada penguatan aspek kognitif anak, tetapi juga pada aspek sosial-emosional seperti kolaborasi, inisiatif, dan perkembangan bahasa. Meskipun penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM-PJBL mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini, penelitian tersebut masih bersifat kualitatif sehingga belum memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat efektivitas penerapannya. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkaji penerapan STEAM berbasis proyek dengan tema kontekstual seperti tema kebersihan lingkungan sekolah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak secara terukur. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan pendekatan

kuantitatif untuk menguji secara empiris pengaruh pembelajaran STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sulastri et al. (2025), berjudul **"Analisis Penerapan Pembelajaran Proyek Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini di TK Negeri Model Mataram"** bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran proyek berbasis STEAM dalam meningkatkan kreativitas anak kelompok B1. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kreativitas anak yang signifikan, dibuktikan dengan peningkatan kreativitas klasikal dari 37,5% pada pra-siklus, naik menjadi 62,5% pada siklus I, dan mencapai 87,5% pada siklus II. Selain itu, keterlaksanaan pembelajaran oleh guru juga meningkat dari 53,3% pada siklus I menjadi 86,6% pada siklus II, menandakan bahwa implementasi pembelajaran berjalan semakin optimal. Meskipun penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran proyek berbasis STEAM efektif dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini. Namun, penelitian tersebut berfokus pada aspek kreativitas dan menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sehingga belum mengkaji secara spesifik pengaruh pembelajaran STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak secara kuantitatif. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan pendekatan eksperimen untuk menguji pengaruh pembelajaran STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini secara lebih terukur.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Amelia & Nuraeni (2021), berjudul **"Penerapan Metode Proyek Berbasis STEAM untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini Kelompok B"** bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode proyek berbasis STEAM dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan proyek berbasis STEAM mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal huruf karena aktivitas dilakukan secara berkelompok, bersifat bermain sambil belajar, dan mengintegrasikan unsur sains, teknologi,

teknik, seni, dan matematika yang dekat dengan kehidupan anak. Temuan tersebut menegaskan bahwa pendekatan STEAM melalui metode proyek tidak hanya membantu anak mengenal huruf dengan lebih cepat, tetapi juga mendukung perkembangan keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas, sehingga menjadi strategi pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan relevan untuk diterapkan di PAUD. Meskipun penelitian ini menunjukkan bahwa metode proyek berbasis STEAM efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada kemampuan literasi dasar, sehingga belum mengkaji pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti pemecahan masalah. Selain itu, belum terdapat pengukuran kuantitatif yang menguji pengaruh pembelajaran STEAM berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji pengaruh pendekatan tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah secara lebih mendalam dan terukur.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG