

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya pendidik untuk memimpin peserta didik dengan tujuan perkembangan, kematangan, orientasi fisik dan mental.¹ Pendidikan adalah satu-satunya pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak-anak yang bersekolah sehingga memiliki keterampilan dan kesadaran yang sempurna antara hubungan dan tugas sosial mereka.² Pendidikan formal adalah proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah yang di atur oleh kurikulum Nasional. Program Kurikulum sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pendidikan harus dapat diadaptasi sesuai kebutuhan peserta didik, masyarakat, dan negara secara dinamis dalam konteksnya menghadapi tantangan zaman era globalisasi.

Kecerdasan anak diukur tidak hanya dari sudut pandang *neurologis* (optimalisasi fungsi otak), tetapi juga dari sudut pandang psikologis, yaitu tahap perkembangan atau pertumbuhan cerdas. Artinya, anak yang cerdas bukan hanya anak yang otaknya berkembang pesat, tetapi juga tumbuh dan berkembang pesat dalam aspek lainnya. Kecerdasan dalam aspek lain tersebut ditentukan oleh tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak. Ini tentang nilai-nilai fisik-motorik, linguistik, kognitif, sosial-emosional dan moral-religius.³

Salah satu perkembangan kognitif yang harus dikembangkan pada anak usia dini adalah *sains*. *Sains* adalah pengetahuan yang diperoleh melalui perpaduan keterampilan yang tumbuh di sekitar anak sebagai hasil percobaan atau percobaan dan pengamatan terhadap fenomena alam dan fakta alam untuk mengungkapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan alam semesta. Pembelajaran Sains, termasuk mengenalkan konsep alam kepada anak. Pembelajaran sains merupakan upaya untuk membantu anak menemukan konsep

¹ Nurfuadi, *Profesionalisme Guru* (Purwokerto: Stain Press, 2012), 15.

² Abdul Khadir, *Dasar-Dasar Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), 59–60.

³ Suyadi, *Psikologi Belajar Paud* (Yogyakarta: Pt Pustaka Insan Madani, 2010), 65.

dan proses tertentu dalam kehidupan. Dengan kata lain, pembelajaran sains anak terutama digunakan sebagai alat untuk mendorong perkembangan dan memaksimalkan potensi yang dimiliki anak.⁴

Ketidaktahuan anak tentang konsep pembelajaran *saintifik* disebabkan metode pembelajaran yang digunakan pendidik kurang membangkitkan minat anak untuk mengikuti pembelajaran yang berkelanjutan. Anak-anak belum memiliki kesempatan yang cukup untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran *sains* aktif juga tidak cukup pembelajaran yang terjadi melalui pengenalan konsep, karena dunia anak adalah dunia bermain. *Sains* anak usia dini adalah *sains* yang menargetkan anak usia dini dan memahami *sains* dari sudut pandang anak.⁵

Secara umum pembelajaran *sains* di PAUD masih berupa pengenalan dan hafalan konsep, yang terbatas pada ilmu produk dan belum sampai pada pengenalan ilmu proses. Pembelajaran sains pada anak usia dini masih berupa mengidentifikasi warna, mencampur warna, tumbuhan, hewan, fenomena alam dan lainnya. Anak-anak harus belajar merasakan, mengalami, dan bereksperimen dengan berbagai fenomena alam. Adapun kegiatan yang berkaitan dengan eksperimen ini yaitu bereksperimen dengan membawa dan mencampurkan warna, letusan gunung atau fenomena alam lainnya. Eksperimen ini menginspirasi kreativitas anak-anak, mereka belajar untuk berani bereksperimen, suatu kualitas yang sangat berharga dan langka di dunia orang dewasa. Sains dapat merangsang anak untuk berpikir kritis, karena dengan *sains* anak tidak sekedar menerima atau menolak sesuatu. Mereka mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan yang

⁴ Esty Styowati Dan Febriyanti Utami, "Pengembangan Video Pembelajaran Sains Berbasis Problem Based Learning," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, No. 4 (19 Januari 2022): 2472–82, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1970>. *Jurnal Obsesi* Volume 6 Issue 4, Tahun 2022.

⁵ Izzuddin, *Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini*, *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, Vol. 1 Nomor 3, Desember 2019.

ada dengan melakukan eksperimen sains, dan keterampilan proses anak dapat meningkatkan kemampuan sainsnya.⁶

Pengenalan sains sejak dini, anak dapat mulai mengenal konsep-konsep sains yang sederhana. Dalam pembelajaran ini anak akan membangun pengetahuan, keterampilan, sikap dan pengalaman melalui cara berpikir ilmiah, sistematis dan objektif dengan menggunakan keterampilan proses ilmiah sederhana. Namun dalam kenyataannya pembelajaran pada tahap awal sains selama ini belum optimal. Pembelajaran sains masih terjadi di dalam kelas, bersifat monoton dan bersifat verbal atau hidup. Seiring kondisi ruang kelas yang sempit dan ketidakmapuan guru terhadap sains. Media konkrit yang ada di alam sekitar tidak dimanfaatkan sebagai pembelajaran yang efektif.

Terselenggaranya pembelajaran yang menarik dan optimal bagi peserta didik berlangsung melalui program terencana yang menawarkan banyak pengalaman belajar yang dapat mengembangkan secara optimal semua peluang dan aspek perkembangan. Kurikulum harus benar-benar memenuhi kebutuhan peserta didik sesuai dengan tingkat perkembangannya.⁷ Sesuai dengan keunikan dan pertumbuhan anak usia dini maka penyelenggaraan pendidikan bagi anak usia dini harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini. Upaya PAUD bukan hanya dari sisi pendidikan saja, tetapi termasuk upaya pemberian gizi dan kesehatan peserta didik sehingga dalam pelaksanaan PAUD dilakukan secara terpadu dan komprehensif.⁸

Pengenalan sains pada anak usia dini lebih efektif jika menggunakan model pembelajaran yang tepat. Selain mengenalkan anak pada konsep-konsep ilmiah, pembelajaran sains dapat menitikberatkan pada keterampilan proses ilmiah, bukan sekedar perolehan pengetahuan formal dan perubahan konseptual. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan

⁶ Khaeriyah, Saripudin, Dan Kartiyawati, "Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini, Jurnal Awlady (Pendidikan Anak), Vol 4 Nomor 2, Tahun 2018.

⁷ Masitoh, Dkk, *Strategi Pembelajaran Tk* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2009), 19.

⁸ Mursid, *Belajar Dan Pembelajaran Paud* (Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 2015), 15.

dalam pembelajaran sains anak usia dini adalah pembelajaran berbasis proyek.⁹ Pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip konstruktivis, pemecahan masalah, penelitian, dan kajian terpadu. Fokus pembelajaran PBL ini diawali dengan pengumpulan informasi berupa ide dan pertanyaan dari anak yang disesuaikan dengan topik yang di pilih kemudian berkembang menjadi belajar, bermain dan penelitian. Dalam Pembelajaran berbasis proyek, anak-anak, sendiri atau berkelompok, mengembangkan sebuah proyek untuk membuat suatu produk. Pendekatan proyek ini harus memiliki tema konkrit yang dekat dengan pengalaman pribadi dan lingkungan anak, menarik dan memiliki potensia emosional dan intelektual.

Pembelajaran sains pada anak usia dini bertujuan untuk memberikan pengalaman sains yang lebih banyak kepada anak. Pengalaman sains membantu mengoptimalkan perkembangan anak dan mengembangkan berbagai keterampilan ilmiah, seperti observasi, melakukan eksperimen, mengajarkan konsep ilmiah yang dikenal, sikap ilmiah, dan keterampilan lain untuk kehidupan anak di masa akan datang. Selain itu, sains juga berfungsi sebagai alat untuk mengembangkan lima perkembangan anak usia dini. Dalam pembelajaran sains, pendidik anak usia dini harus merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan dan psikologis anak. Perencanaan pembelajaran harus menekankan pada kegiatan anak. Guru harus lebih kreatif dalam merangsang kebutuhan sains anak agar menjadi kegiatan yang bermanfaat dan menyenangkan bagi anak.¹⁰

Perbedaan penelitian terdahulu dari beberapa jurnal dan tesis atau ahli. Kajian dari Aulia yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Membuat Alat Permainan Edukatif untuk Anak

⁹ Styowati Dan Utami, “Pengembangan Video Pembelajaran Sains Berbasis *Problem Based Learning*.” *Jurnal Obsesi* Volume 6 Issue 4, Tahun 2022.

¹⁰ Hardiyanti Pratiwi Dan . Mustaji, “Pengembangan Lembar Kerja Anak Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini,” *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)* 1, No. 1 (12 Januari 2017): 23, <https://doi.org/10.26740/jp.v1n1.p23-31>.

Usia Dini pada Mahasiswa S-1 PG-PAUD Universitas PGRI Adi Buana Surabaya”. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini dilakukan untuk pendidik dipandang aktif, kreatif dalam menciptakan alat permainan edukatif dan sebagai motivator untuk peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia adalah meneliti pengaruh model *project based learning* terhadap Kemampuan Membuat Alat Permainan Edukatif untuk Anak Usia Dini.

Penelitian terdahulu dari kajian Nia Lailin Nisfa yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Sosial dan Emosi Anak”. Pengembangan keterampilan sosial dan emosional anak. Pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan sosial emosional dan kreatif di masa perkembangan anak. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan keterampilan sains, keterampilan sains yang akan menghasilkan berbagai aspek perkembangan. Semua aspek perkembangan akan masuk dalam pengembangan keterampilan sains, tidak hanya dari aspek kognitif saja. Stimulasi-stimulasi yang disampaikan kepada peserta didik dalam pembelajaran akan mengembangkan soft skill dan kepribadian pelajar Pancasila. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Nia Lailin Nisfa yakni Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Penelitian terdahulu dari kajian Fiyola Triana Eldiva yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Tunarungu kelas V”. Model yang dimodifikasi dengan menambahkan prosedur pembelajaran spesifik dan Bahasa sederhana. Pembelajaran yang disampaikan dengan terbatas, pada pembelajaran sains tentang perawatan tanaman. Melakukan kegiatan proyek menanam akan meningkatkan kemampuan berpikir logisnya saat menghadapi dan melaksanakan proyek tersebut. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan

semua aspek-aspek perkembangan yang hendak di capai peserta didik. Peserta didik dapat meningkatkan perkembangan keterampilan sainsnya. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Fiyola Triana Eldiva yakni Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan.

Penelitian terdahulu dari kajian Elizabeth Prima “Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek pada Masa Belajar dari Rumah”. Hasil dari penelitian Elizabeth Prima yakni, Pembelajaran sains berbasis proyek untuk anak-anak yang belajar di rumah memiliki tantangan tersendiri. Diharapkan adanya kerjasama dan komunikasi yang positif antara pendidik dan orang tua sehingga siswa memperoleh pemahaman yang baik tentang semua pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan di rumah bersama orang tua. Peran orang tua untuk membantu dalam proyek pembelajaran *sains* juga sangat penting karena orang tua juga harus menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan untuk pembelajaran serta menjelaskan dan menjawab pertanyaan setiap anak. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini dilakukan untuk pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan dari rumah sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu Strategi *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pengembangan keterampilan *sains* anak usia dini. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth Prima yakni Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek.

Penelitian terdahulu dari kajian Muhammad Agus Umar yang berjudul “Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) pada Mata Pelajaran Kimia”. Pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran proyek sangat signifikan dalam meningkatkan potensi dan keterampilan siswa. Diharapkan pembelajaran proyek menghasilkan siswa yang kreatif, inovatif, dan produktif melalui pengetahuan dan keterampilan yang baik. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini bahwa pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum merdeka yang akan mengembangkan keterampilan sains anak usia dini. Dalam

pembelajaran proyek tersebut menekankan bahwa menjadi peserta didik yang berkarakter profil pelajar Pancasila. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Agus Umar yakni Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*).

Pembelajaran yang modern untuk anak usia dini “belajar merdeka” sinergis dengan strategi belajar sambil bermain adalah menggunakan berbagai metode untuk kepentingan belajar, menumbuhkan kreativitas anak, mengembangkan ide kreatif, menumbuhkan rasa ingin tahu dan memecahkan masalah.¹¹ Dalam proses belajar mengajar pendidik dipandang aktif karena pendidik berfungsi sebagai motivasi atau dorongan agar peserta didik mau terlibat dalam kegiatan belajar dan melakukan pembelajaran sesuai dengan perkembangan peserta didik yang mampu mengenal dan menghayati secara kritis, alam diwujudkan dalam kehidupan sosial dan proses belajar mengajar yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum merdeka agar dapat menumbuhkan keterampilan sains anak usia dini untuk mempromosikan keterampilan membuat kemajuan yang baik.¹²

TK Nurush Shofa Bae Kudus sangat memperhatikan potensi anak didiknya. Bahkan ketika mereka lulus, mereka mendapatkan gelar yang luar biasa dengan hasil yang sangat memuaskan. Dari tahun ke tahun tidak ada seorang pun yang tidak mengembangkan potensinya atau berkembang sesuai dengan proses perkembangannya, beberapa lulusan TK Nurush Shofa Bae Kudus menjadi siswa teladan di sekolah-sekolah ternama di Kudus belum pernah ada yang tidak berkembang potensinya atau tidak berkembang sesuai proses perkembangannya, lebih jauh lagi alumni TK Nurush Shofa

¹¹ Adnyani, “Penerapan Media Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini ”Merdeka Belajar” Di Era Belajar Di Rumah.” Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Volume 6 Nomor 1, 2021.

¹² Hasil Wawancara Dengan Ika Martasari,S.Pd Selaku Waka Kurikulum Tk Nurush Shofa Bae Kudus, Dilaksanakan Pada Tanggal 17 Oktober 2022 Pukul 12.00 Wib, Di Kantor Tk.

Bae Kudus.¹³ Kemajuan ini kemungkinan dipengaruhi oleh pendidikan di TK Nurush Shofa Bae Kudus. Berdasarkan hal tersebut, TK Nurush Shofa Bae Kudus menarik untuk diungkap dan mendapatkan informasi lebih lanjut tentang proses belajar mengajar, khususnya pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum merdeka dalam pengembangan keterampilan sains anak usia dini.

Islam juga mengajarkan dalam menyelesaikan pembelajaran secara proyek yang terdapat pada QS. Al-Qasas ayat 31:

Lemparkanlah tongkatmu!” Maka, ketika dia (Musa) melihatnya bergerak-gerak seperti seekor ular kecil yang gesit, dia lari berbalik ke belakang tanpa menoleh. (Allah berfirman,) “Wahai Musa, kemarilah dan jangan takut! Sesungguhnya engkau termasuk orang-orang yang aman.

Kemudian Allah memerintahkan kepada Musa supaya melemparkan tongkatnya. Musa dengan patuh melemparkan tongkatnya, tetapi tongkat itu berubah menjadi ular besar yang bergerak dengan cepat dan gesit. Musa sangat terkejut dan merasa ngeri serta takut melihat ular itu. Dengan serta merta, ia lari tanpa menoleh ke belakang. Tidak ada yang dipikirkannya kecuali menyelamatkan diri dari gigitan ular yang dahsyat itu.

Di waktu itu Tuhan berseru lagi agar Musa kembali ke tempat semula dan jangan takut kepada ular itu. Ular itu hanyalah tongkatnya yang berubah menjadi ular dan tidak akan menggangu ketenteramannya. Ini adalah mukjizat yang Allah berikan kepada Musa untuk menghadapi Fir'aun yang sombong dan takabur. Hati Musa merasa aman dan tenteram setelah mendengar bahwa keamanannya dijamin oleh Allah.¹⁴

Atas dasar latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai **“Strategi Project Based Learning Pada Kurikulum Merdeka dalam Pengembangan Keterampilan Sains Anak Usia Dini di TK Nurush Shofa Bae Kudus”**. Dengan adanya penelitian ini, peneliti berharap

¹³ Hasil Wawancara Dengan Ika Martasari,S.Pd Selaku Waka Kurikulum Tk Nurush Shofa Bae Kudus, Dilaksanakan Pada Tanggal 17 Oktober 2022 Pukul 12.00 Wib, Di Kantor Tk.

¹⁴ Tafsir Qur'an Kemenag, Surat Al-Qasas Ayat 31 - Qur'an Tafsir Perkata

Pembelajaran yang dilakukan melalui pembelajaran proyek TK Nurush Shofa Bae Kudus dapat mengembangkan keterampilan *sains* anak usia dini dengan menggunakan strategi dan metode masing-masing pendidik sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang terdapat dalam kurikulum merdeka. Sehingga peserta didik dapat menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

B. Pertanyaan Penelitian

Dari uraian latar belakang di atas, peneliti dapat menarik beberapa permasalahan yang akan dijadikan inti pembahasan sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi Pelaksanaan *Project Based Learning* pada Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran *sains* di TK Nurush Shofa Bae Kudus?
2. Bagaimana faktor pendukung dan faktor penghambat pelaksanaan *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran *sains* di TK Nurush Shofa Bae Kudus?
3. Bagaimana keterampilan *sains* Anak Usia Dini TK Nurush Shofa Bae Kudus?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis strategi pelaksanaan *Project Based Learning* pada Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran *sains* di TK Nurush Shofa Bae Kudus di TK Nurush Shofa Bae Kudus.
2. Untuk menganalisis faktor pendukung dan faktor penghambat pelaksanaan *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran *sains* di TK Nurush Shofa Bae Kudus.
3. Untuk menganalisis keterampilan *sains* Anak Usia Dini TK Nurush Shofa Bae Kudus.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam konteks PAUD dan perkembangan prososial anak yaitu keterampilan kolaboratif yang diperoleh melalui metode *Project Based Learning* (PBL) terjadi pada saat pembelajaran, karena anak pada dasarnya sudah memiliki kemampuan untuk itu.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Lembaga, penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi lembaga dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan mutu Pendidikan, terutama mengenai *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pengembangan keterampilan *sains* anak usia dini.
- b. Bagi Guru dan Tenaga kependidikan, penelitian dapat menjadikan evaluasi dalam pelaksanaan pembelajaran secara kreatif dan inovatif yang dibutuhkan dalam peningkatan mutu Pendidikan, terutama dalam *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pengembangan keterampilan *sains* anak usia dini.
- c. Bagi Masyarakat, hasil penelitian ini dapat menjadikan informasi kepada masyarakat tentang perkembangan terkait mutu Pendidikan terhadap pembelajaran di TK Nurush Shofa Bae Kudus.

E. Penelitian Terdahulu dan Orisinalitas Penelitian

Pada bagian ini peneliti memaparkan beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu sebagai upaya untuk memosisikan penelitian tentang *project based learning* pada Kurikulum Merdeka dalam pengembangan keterampilan *sains* anak usia dini. Tujuan dari orisinalitas penelitian yakni untuk menghindari kesamaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan adalah sebagai berikut:

Kajian dari Aulia Insani dalam *Algazali International Journal of Educational Research* yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Membuat Alat Permainan Edukatif untuk Anak Usia Dini pada Mahasiswa S-1 PG-PAUD Universitas PGRI

Adi Buana Surabaya”.¹⁵ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aulia Insani yakni, Model pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan pendidik PAUD masa depan dalam mengembangkan alat permainan Pendidikan anak usia dini. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dalam kemampuan membuat alat Pendidikan anak yaitu kemampuan memproduksi alat Pendidikan anak usia dini lebih baik pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok pembanding. Sebuah kelompok eksperimen dibandingkan dari pada kelompok pembanding, dari kelompok rata-rata dan signifikansi yang dihasilkan. Gaya belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan calon pendidik PAUD dalam mengembangkan alat permainan pendidikan anak usia dini. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini dilakukan untuk pendidik dipandang aktif, kreatif dalam menciptakan alat permainan edukatif dan sebagai motivator untuk peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia adalah meneliti pengaruh model *project based learning* terhadap Kemampuan Membuat Alat Permainan Edukatif untuk Anak Usia Dini.

Kajian dari Nia Lailin Nisfa¹⁶ dalam Jurnal Obsesi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Sosial dan Emosi Anak”. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek berbasis STEAM berpengaruh terhadap keterampilan sosial dan emosional anak TK Cempaka. Dalam kurikulum mandiri (sebelumnya disebut Kurikulum Prototipe), fitur kunci dari kurikulum ini yang mendukung reproduksi pembelajaran adalah pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan

¹⁵ Aulia Insani, *Pengaruh Model Project Based Learning Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Membuat Alat Permainan Edukatif Untuk Anak Usia Dini Pada Mahasiswa S-1 Pg-Paud Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Aijer: Algazali International Journal Of Educational Research* 5, No. 1 (30 Oktober 2022): 37–43, <https://doi.org/10.59638/Aijer.V5i1.266>.

¹⁶ Nia Lailin Nisfa Dkk., *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Sosial Dan Emosi Anak, Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, No. 6 (27 September 2022): 5982–95, <https://doi.org/10.31004/Obsesi.V6i6.3032>.

soft skill dan kepribadian sesuai dengan profil siswa Pancasila. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek berbasis STEAM dapat menjadi langkah yang efektif dan tepat dalam meningkatkan keterampilan sosial dan emosional anak usia dini. STEAM memberdayakan anak-anak untuk terhubung dengan teman dan lingkungannya, serta membantu mereka memecahkan masalah sendiri. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini dilakukan: *Project Based Learning* difokuskan untuk mengembangkan keterampilan sains, keterampilan sains yang akan menghasilkan berbagai aspek perkembangan. Semua aspek perkembangan akan masuk dalam pengembangan keterampilan sains, tidak hanya dari aspek kognitif saja. Stimulasi-stimulasi yang disampaikan kepada peserta didik dalam pembelajaran akan mengembangkan soft skill dan kepribadian pelajar Pancasila. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Nia Lailin Nisfa yakni Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Kajian dari Fiyola Triana Eldiva¹⁷ dalam penelitian Tesis yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Tunarungu kelas V”. Model pembelajaran berbasis proyek yang mengembangkan keterampilan berpikir logis yang disesuaikan dengan kebutuhan anak tunarungu. Model ini dimodifikasi dengan menambahkan prosedur pembelajaran yang positif, spesifik, dan bahasa yang sederhana. Selain itu, kami menggunakan media, gambar, dan powerpoint tertentu. Penerapan keterampilan berpikir logis dalam mata pelajaran. Pembelajaran dibatasi pada topik 2, subtopik 1, mempelajari 2 mata pelajaran IPA tentang perawatan tanaman. Dengan merawat tanaman, anak akan melakukan kegiatan proyek dan meningkatkan kemampuan berpikir logisnya saat menghadapi proyek. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan semua aspek-aspek

¹⁷ Eldiva Fiyola Triana, *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Tunarungu Kelas V*, Program Studi Pendidikan Luar Biasa Program Pascasarjana, Yogyakarta, 2019.

perkembangan yang hendak di capai peserta didik. Peserta didik dapat meningkatkan perkembangan keterampilan sainsnya. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Fiyola Triana Eldiva yakni Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan.

Kajian dari Elizabeth¹⁸ dalam Penelitian Tesis yang berjudul Elizabeth Prima “Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek pada Masa Belajar dari Rumah”. Hasil dari penelitian Elizabeth Prima yakni, Pembelajaran sains berbasis proyek untuk anak-anak yang belajar di rumah memiliki tantangan tersendiri. Diharapkan adanya kerjasama dan komunikasi yang positif antara pendidik dan orang tua sehingga siswa memperoleh pemahaman yang baik tentang semua pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan di rumah bersama orang tua. Peran orang tua untuk membantu dalam proyek pembelajaran sains juga sangat penting karena orang tua juga harus menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan untuk pembelajaran serta menjelaskan dan menjawab pertanyaan setiap anak. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini dilakukan untuk pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan dari rumah sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu Strategi *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pengembangan keterampilan sains anak usia dini. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth Prima yakni Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek.

Kajian dari Muhammad Agus Umar¹⁹ dalam Jurnal Entropi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) pada Mata Pelajaran Kimia”. Adapun temuannya adalah Hasil pembahasan menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan saintifik dengan metode

¹⁸ Prima Elizabeth Dan Putu Indah Lestari, *Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Masa Belajar Dari Rumah*, Media Edukasi, 5 (2021).

¹⁹ Muhammad Agus Umar, *Penerapan Pendekatan Saintifik Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Pada Mata Pelajaran Kimia*, Jurnal Entropi 11 (T.T.).

pembelajaran proyek sangat efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran kimia dimana langkah-langkah dari metode tersebut dapat digunakan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penerapan pendekatan saintifik pada model pembelajaran proyek meningkatkan minat siswa pada mata pelajaran kimia, menumbuhkan sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa, sehingga diharapkan pembelajaran dapat menghasilkan siswa yang produktif, kreatif, inovatif dan efektif melalui penguatan kemampuan sikap, pengetahuan dan keterampilan secara efektif. Adapun perbedaan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini bahwa pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum merdeka yang akan mengembangkan keterampilan sains anak usia dini. Dalam pembelajaran proyek tersebut menekankan bahwa menjadi peserta didik yang berkarakter profil pelajar Pancasila. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Agus Umar yakni Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*).

Berdasarkan pemaparan data di atas, seluruh penelitian terdahulu memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis dari subjek penelitian yang diteliti. Peneliti pertama berfokus pada Kemampuan Membuat Alat Permainan Edukatif untuk Anak Usia Dini pada Mahasiswa S-1 PG-PAUD, peneliti kedua berfokus pada pembelajaran proyek yang berbasis STEAM berpengaruh terhadap keterampilan sosial dan emosional anak, peneliti ketiga berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir logis yang disesuaikan dengan kebutuhan anak tunarungu, peneliti keempat berfokus pada Pembelajaran sains berbasis proyek untuk anak-anak yang belajar di rumah, peneliti kelima berfokus pada pendekatan saintifik dengan metode pembelajaran proyek sangat efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran kimia. Sedangkan fokus penelitian penulis adalah strategi *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pengembangan keterampilan sains anak usia dini.

F. Definisi Istilah

Peneliti akan menyajikan definisi istilah agar objek penelitian dapat terfokus dan terarah sebagai berikut:

1. Project Based Learning

Project Based Learning merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman peserta didik dalam beraktivitas secara nyata. Strategi ini menekankan proses pembelajaran jangka panjang, melibatkan peserta didik secara langsung dalam berbagai persoalan dan masalah kehidupan sehari-hari, belajar memahami dan memecahkan masalah nyata, bersifat multidisiplin dan melibatkan peserta didik sebagai agen perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hasil (*student centered*). Strategi ini dapat digunakan dalam berbagai jenis pembelajaran, mulai dari Pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi.²⁰

2. Kurikulum Merdeka

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang bertujuan untuk mengembangkan minat dan bakat anak sejak dini dengan menitikberatkan pada materi pokok, pembentukan karakter, dan kompetensi peserta didik. Kurikulum merdeka sudah diuji oleh 2.500 sekolah penggerak.

Belajar Merdeka berfokus pada kebebasan dan berpikir kreatif. Salah satu program yang diluncurkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk memperkenalkan belajar mandiri adalah pengenalan program sekolah penggerak. Program sekolah ini dirancang untuk mendukung setiap sekolah dalam mencetak generasi pembelajar sepanjang hayat yang berkepribadian pancasila.²¹

3. Keterampilan Sains Anak Usia Dini

Science berasal dari kata bahasa Inggris *scientific* yang berarti pengetahuan. Selain itu, dalam bahasa Jerman, *Wissenschaft* berasal dari kata *wissenschaft* yang berarti pengetahuan sistematis. Sains adalah makna alam dan

²⁰ Mulyasa, *Strategi Pembelajaran Paud* (Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 2017), 177–78.

²¹ Restu Rahayu Dkk., *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Penggerak*, *Jurnal Basicedu* 6, No. 4 (2022): 6313–19, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>.

berbagai fenomena yang dikemas menjadi produk ilmiah melalui proses ilmiah yang dilakukan oleh manusia.

Ilmu pengetahuan tidak hanya memuat rumus-rumus atau teori-teori yang monoton, tetapi juga nilai-nilai kemanusiaan yang bersifat universal dan patut untuk dikembangkan dan dimiliki oleh setiap orang di dunia ini, sekalipun nilai ilmu itu tinggi, pemberian ilmu itu harus dimungkinkan dari sumbangan yang kecil.²²

4. Anak Usia Dini

Anak usia dini merupakan individu yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, bahkan lompatan perkembangan. Anak usia dini memiliki distribusi usia yang sangat berharga dibandingkan dengan usia selanjutnya karena perkembangan kecerdasannya sangat luar biasa. Usia ini merupakan fase kehidupan yang unik dan sedang dalam proses perubahan berupa pertumbuhan, perkembangan, pendewasaan, dan penyempurnaan, baik fisik maupun mental, yang berlangsung secara bertahap dan berkesinambungan sepanjang hidup.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan memberikan sistematika penulisan tesis ini untuk memudahkan pemahaman yang terdapat didalamnya. Adapun sistematikan terdiri dari:

1. Bagian awal

Bagian ini memuat tentang halaman sampul (cover), halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, halaman nota dinas, halaman abstrak, halaman motto, halaman persembahan, halaman pedoman transliterasi, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar dan halaman lampiran.

²² Sigit Prasetyo, *Implementasi Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (Mea)*, Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan) 7, No. 1 (2 Februari 2017): 48, [https://doi.org/10.21927/Literasi.2016.7\(1\).48-57](https://doi.org/10.21927/Literasi.2016.7(1).48-57).

2. Bagian isi

Bagian ini merupakan bagian utama tesis, yang terdiri dari:

- BAB I : PENDAHULUAN**
 Dalam bab ini penulis menguraikan: a) Latar belakang masalah yang menjelaskan fenomena hasil pengamatan, b) Rumusan masalah, c) Tujuan penelitian, d) Manfaat penelitian, e) Penelitian Terdahulu dan Orisinalitas Penelitian, f) Definisi Istilah, g) Sitematika Penulisan
- BAB II : KAJIAN TEORI**
 Dalam bab ini penulis menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini, yaitu tentang teori *project based learning* pada kurikulum merdeka dalam pengembangan sains anak usia dini di TK Nurush Shofa Bae Kudus.
- BAB III : METODE PENELITIAN**
 Dalam bab ini, penulis membahas jenis dan pendekatan penelitian, subyek penelitian, sumber data, Teknik pengumpulan data dan Teknik analisis data.
- BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
- BAB V : PENUTUP**
 Bab ini berisi tentang Simpulan, Implikasi dan Saran.

3. Bagian akhir

Bagian ini berisi tentang daftar pustaka, daftar riwayat Pendidikan penulis, dan lampiran lampiran dokumentasi pendukung penelitian.