

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir tingkat tinggi menjadi keterampilan esensial yang harus dimiliki oleh setiap individu dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat. Salah satu komponen berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan pemecahan masalah yang menjadi salah satu fokus pembelajaran abad ke-21 (Ahmad et al., 2017; Alkhatib, 2019a; Anggraeni et al., 2019; Heong et al., 2011). Pengembangan keterampilan pemecahan masalah sejak usia dini sangat penting karena keterampilan tersebut merupakan fondasi pembelajaran anak. Melalui aktivitas pemecahan masalah, anak belajar mengeksplorasi lingkungan, menguji berbagai alternatif solusi, membuat keputusan, dan membangun pemahaman baru terhadap pengalaman yang dihadapinya (Britz, 1993). Selain berkontribusi terhadap perkembangan kognitif, keterampilan pemecahan masalah juga berperan dalam perkembangan sosial anak, termasuk kemampuan berinteraksi, menyelesaikan konflik, dan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya (Kesicioğlu, 2015; Walker et al., 2013). Keterampilan pemecahan masalah perlu distimulasi sejak usia dini agar anak memiliki fondasi yang kuat untuk belajar, beradaptasi, dan menghadapi tantangan kehidupan di masa depan.

Dunia yang semakin kompleks dan dinamis menuntut setiap individu, termasuk anak-anak, untuk memiliki kemampuan dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai tantangan kehidupan. Oleh karena itu, keterampilan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak usia dini. Keterampilan ini melibatkan berbagai proses berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis, menginterpretasikan informasi, memprediksi kemungkinan, mengevaluasi alternatif solusi, dan merefleksikan hasil yang diperoleh (Karatas & Baki, 2013; Peter, 2012; Setiyani et al., 2020). Melalui aktivitas pemecahan masalah, anak belajar mengajukan hipotesis, mendiskusikan berbagai kemungkinan, mengambil keputusan, serta menarik kesimpulan yang dapat mendorong pembelajaran kolaboratif dan eksplorasi gagasan secara lebih

mendalam (Lopes, 2017). Kemampuan tersebut membantu anak mengembangkan kemandirian, kepercayaan diri, kreativitas, serta kemampuan beradaptasi dalam menghadapi situasi baru. Sebaliknya, rendahnya keterampilan pemecahan masalah dapat berdampak pada berbagai aspek perkembangan anak. Anak yang kurang memiliki kemampuan memecahkan masalah cenderung mengalami kesulitan dalam mengelola tantangan yang dihadapi, menunjukkan perilaku agresif, mengalami penolakan dari teman sebaya, serta menghadapi hambatan dalam interaksi sosial (Ismail et al., 2015). Selain itu, keterbatasan kemampuan pemecahan masalah dapat menghambat perkembangan kognitif dan sosial-emosional, memengaruhi kesiapan sekolah, prestasi akademik, serta keberhasilan individu dalam kehidupan pada masa dewasa (Greenwood et al., 2006; Öğülmüş & Kargı, 2015). Ketika anak tidak mampu menemukan atau mengevaluasi alternatif solusi terhadap suatu masalah, mereka cenderung lebih mudah mengalami frustrasi dan kesulitan dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan (Mulrey, 2016). Keterampilan pemecahan masalah menjadi salah satu keterampilan dasar dan kritis yang sangat penting bagi anak-anak dan bisa diterapkan sepanjang hidup (Bahar & Aksüt, 2020). Pengembangan keterampilan pemecahan masalah sejak usia dini perlu menjadi perhatian penting dalam pendidikan anak usia dini guna membangun fondasi yang kuat bagi perkembangan kognitif, sosial-emosional, dan keberhasilan anak di masa depan.

Pemecahan masalah mengharuskan anak berpikir kritis dan menggunakan logika. Anak-anak belajar mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan kognitif. Keterampilan pemecahan masalah juga sangat penting dalam mendukung perkembangan sosial. Anak-anak yang memiliki keterampilan dalam mengatasi masalah dapat membangun hubungan yang sehat dengan teman-teman, memahami emosi orang di sekitar, dan melihat peristiwa dari sudut pandang orang lain (Mutoharoh et al., 2021). Harga diri dan kemandirian anak meningkat serta frustrasi menurun jika anak mampu memecahkan masalah dan akan mampu memahami berbagai situasi (Fettig et al., 2016). Anak yang mandiri dalam menghadapi masalah akan lebih percaya diri dan kreatif.

Penelitian tentang keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini penting untuk dikaji, mengingat perannya dalam membentuk kemampuan berpikir kritis dan adaptif di masa depan. Meskipun sudah banyak penelitian tentang pemecahan masalah pada anak usia dini dari berbagai perspektif (Haenilah et al., 2021), masih dibutuhkan studi yang mengeksplorasi bagaimana strategi pedagogis guru dalam mengembangkan keterampilan tersebut, khususnya dalam konteks pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal seperti etnomatematika. Hasil kajian sistematis menunjukkan bahwa penelitian keterampilan pemecahan masalah dalam beberapa tahun terakhir semakin berfokus pada pengembangan intervensi pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan tersebut sejak usia dini. Pendekatan yang paling banyak diteliti meliputi aktivitas berbasis STEM, pembelajaran aktif, eksplorasi, dan aktivitas bermain yang memberi kesempatan kepada anak untuk mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi alternatif solusi, serta mengambil keputusan secara mandiri (Giang et al., 2024). Selain itu, penelitian terkini juga mulai mengaitkan keterampilan pemecahan masalah dengan kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan (Giang et al., 2024). Meskipun berbagai intervensi pembelajaran telah dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah anak usia dini, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pendekatan STEM, teknologi, dan strategi pembelajaran umum. Penelitian yang memanfaatkan konteks budaya lokal sebagai sumber belajar untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah masih relatif terbatas, terutama yang mengintegrasikan aktivitas bermain dan etnomatematika dalam satu model pembelajaran yang sistematis.

Hasil observasi awal pada enam satuan PAUD (bulan April–September 2024 terhadap 84 anak usia 5–6 tahun di Kabupaten Manggarai) menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah anak belum berkembang secara optimal. Sebagian besar anak masih memerlukan bantuan guru ketika menghadapi situasi yang menuntut mereka menemukan solusi terhadap suatu masalah. Anak cenderung mengikuti instruksi yang diberikan daripada mengeksplorasi berbagai kemungkinan penyelesaian secara mandiri. Kesempatan untuk mengemukakan ide, mencoba alternatif penyelesaian, maupun menjelaskan alasan terhadap pilihan yang

diambil juga masih terbatas karena kegiatan pembelajaran lebih menekankan penyelesaian tugas daripada proses berpikir anak. Kondisi tersebut terlihat dari hasil pemetaan perkembangan keterampilan pemecahan masalah terhadap 84 anak usia 5–6 tahun yang menunjukkan bahwa sebanyak 25 anak (30%) berada pada kategori belum berkembang, 44 anak (52%) berada pada kategori mulai berkembang, dan hanya 15 anak (18%) berada pada kategori berkembang, sedangkan belum terdapat anak yang mencapai kategori sangat berkembang. Data tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar anak belum memperoleh pengalaman belajar yang secara konsisten memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi berbagai kemungkinan penyelesaian, mengambil keputusan, serta merefleksikan hasil yang diperoleh melalui aktivitas bermain. Sebagai contoh, pada saat kegiatan menyusun balok, beberapa anak berhenti ketika bangunannya roboh dan langsung meminta bantuan guru tanpa mencoba menyusun kembali atau mencari alternatif lainnya. Pada kegiatan mengelompokkan benda, sebagian anak juga mengikuti jawaban teman tanpa mengemukakan alasan terhadap pilihannya.

Pada kenyataannya, pengembangan keterampilan pemecahan masalah pada praktik layanan pendidikan anak usia dini pada enam satuan PAUD di Kabupaten Manggarai kecil sekali mendapat porsi dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran sering kali berfokus pada pendidikan yang sifatnya praakademik seperti menulis, membaca, dan berhitung. Banyak faktor yang menyebabkan keterampilan pemecahan masalah kurang mendapat perhatian dalam aktivitas di PAUD, di antaranya kebiasaan menggunakan LKA secara penuh sehingga aktivitas di PAUD masih konvensional, kurangnya kemampuan pendidik dalam menstimulasi keterampilan pemecahan masalah pada anak, dan kurangnya upaya pendidik untuk mengembangkan model yang cocok untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini. Kegiatan bermain juga belum menyentuh pengembangan keterampilan abad ke-21, khususnya pada keterampilan pemecahan masalah, dan jarang memanfaatkan budaya untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah anak. Akibatnya, kesempatan anak untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah melalui pengalaman bermain yang kontekstual menjadi kurang optimal. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang tidak hanya berpusat

pada aktivitas bermain, tetapi juga mengintegrasikan budaya lokal sebagai konteks belajar sehingga dapat memfasilitasi perkembangan keterampilan pemecahan masalah anak secara bertahap sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.



Gambar 1.1 *Network Visualization Problem-Solving Skills*

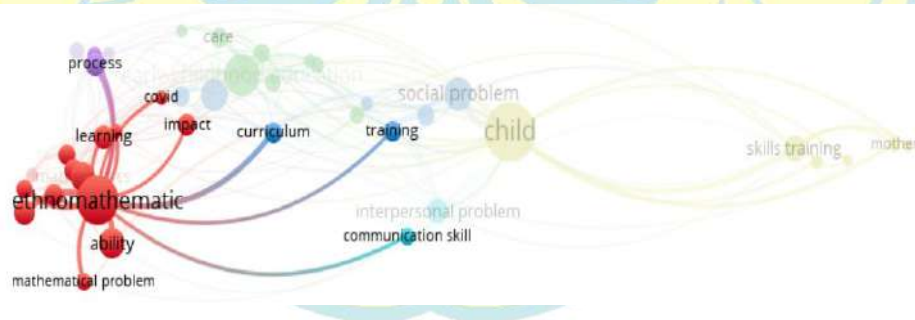
Hasil *network visualization* menggunakan VOSviewer berdasarkan ko-occurrence kata kunci yang berkaitan dengan *ethnomathematics* dan *problem-solving skills*. Visualisasi memperlihatkan bahwa kata kunci *child* merupakan simpul (*node*) terbesar, yang menunjukkan bahwa penelitian banyak dilakukan dalam konteks anak. Meskipun demikian, hubungan antara *ethnomathematics* dan *problem-solving skills* belum tampak sebagai hubungan yang kuat dan langsung. Kedua kata kunci tersebut masih terhubung melalui beberapa konsep perantara, seperti *learning*, *curriculum*, *training*, dan *preschool child*. Visualisasi juga menunjukkan bahwa *problem-solving skills* lebih sering dikaji dalam kaitannya dengan pengembangan kurikulum, strategi pembelajaran, dan pelatihan, sedangkan *ethnomathematics* lebih banyak dikaitkan dengan pembelajaran matematika (*learning*), kemampuan matematis (*ability*), dan *mathematical problem*. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai etnomatematika masih didominasi oleh kajian yang berorientasi pada pengembangan konsep matematika, sedangkan pemanfaatannya sebagai pendekatan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini masih relatif terbatas. Selain itu, posisi kata kunci *preschool child* yang tidak berada dalam klaster yang sama dengan *ethnomathematics* menunjukkan bahwa penelitian yang secara khusus mengintegrasikan etnomatematika, pendidikan anak usia dini, dan keterampilan

pemecahan masalah masih belum banyak dilakukan. Dengan demikian, visualisasi jaringan ini mengindikasikan adanya kesenjangan penelitian berupa belum berkembangnya model pembelajaran yang secara sistematis memanfaatkan konteks budaya lokal melalui etnomatematika untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah anak usia 5–6 tahun.

Perhatian terhadap pengembangan keterampilan pemecahan masalah pada tahap usia dini masih sangat terbatas, meskipun keterampilan pemecahan masalah merupakan aspek penting dalam perkembangan kognitif anak. Hasil kajian keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini di Indonesia berfokus pada strategi, media, dan permainan untuk mengembangkan pemecahan masalah pada anak usia dini (Permata, 2020; Putri & Taqiudin, 2021; Syaodih et al., 2018) adapula penelitian yang mengembangkan model permainan tradisional engklek *puzzle* untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah anak usia dini (Yuniwanti et al., 2024) namun, belum ditemukan pengembangan model yang mengintegrasikan budaya dan matematika dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini.

Sebagian besar penelitian mengenai pemecahan masalah terkonsentrasi pada anak-anak usia pendidikan dasar ke atas, sedangkan penelitian mengenai keterampilan pemecahan masalah anak usia dini sebagian besar telah diabaikan (Vessonen et al., 2023). Kurangnya keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini ditemukan di beberapa negara berkembang seperti India, Ethiopia, Zambia (Ghosh, 2024; Gobena, 2020; Sakyi, 2016) termasuk Indonesia (Haenilah et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan perhatian penelitian dan praktik pendidikan yang menuntut pengembangan strategi pembelajaran yang mampu menstimulasi keterampilan pemecahan masalah sejak usia dini. Berdasarkan gamabran penelitian sebelumnya, dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini umumnya masih berorientasi pada penggunaan aktivitas bermain, pembelajaran berbasis masalah, maupun pendekatan pembelajaran lainnya yang belum banyak memanfaatkan konteks budaya lokal sebagai sumber belajar. Padahal, budaya menyediakan pengalaman yang dekat dengan kehidupan anak sehingga dapat menghadirkan situasi belajar yang lebih

konkret, bermakna, dan kontekstual. Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran tidak dimaksudkan sebagai satu-satunya cara untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, melainkan sebagai alternatif pendekatan yang berpotensi memperkaya pengalaman belajar anak dan memberikan konteks yang lebih relevan dengan kehidupan mereka. Pendidikan yang memperhatikan interkulturalitas dan menggunakan strategi yang relevan dengan budaya lokal sangat penting dalam membantu anak memecahkan masalah secara efektif (García, 2014). Mengintegrasikan nilai-nilai filosofis dari permainan tradisional dalam pendidikan anak usia dini, terbukti dapat menumbuhkan kerja sama, kreativitas, dan ketekunan yang merupakan komponen penting dalam pemecahan masalah (Utama et al., 2024). Konteks budaya tidak hanya membentuk cara berpikir anak, tetapi juga menghubungkan keterampilan pemecahan masalah dengan praktik budaya tertentu, sehingga lebih mudah dipahami dan diaplikasikan (Muthivhi, 2011). Budaya juga membantu anak menginterpretasikan pengalaman mereka, memberikan makna dalam proses pembelajaran (Sudarsono et al., 2022). Namun, pendekatan yang memanfaatkan konteks budaya masih jarang dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran, sehingga peluang untuk menghubungkan pemecahan masalah dengan pengalaman nyata anak menjadi terbatas.



Gambar 1.2 *Network Visualization Ethnomathematics*

Hasil *network visualization* menggunakan VOSviewer dengan kata kunci utama *ethnomathematics*. Visualisasi memperlihatkan bahwa *ethnomathematics* merupakan salah satu topik yang memiliki frekuensi kemunculan tinggi, yang ditunjukkan oleh ukuran simpul (*node*) yang relatif besar. Hubungan terkuat tampak dengan kata kunci *learning*, *ability*, *curriculum*, *process*, dan *impact*. Hal ini

menunjukkan bahwa penelitian etnomatematika selama ini lebih banyak diarahkan pada pengembangan pembelajaran matematika, kurikulum, proses belajar, serta peningkatan kemampuan matematis peserta didik. Posisi kata kunci *child* berada relatif jauh dari *ethnomathematics* dan terhubung melalui beberapa konsep perantara, seperti *curriculum*, *training*, dan *social problem*. Pola hubungan tersebut mengindikasikan bahwa penelitian etnomatematika dalam konteks anak masih belum menjadi fokus utama dibandingkan dengan penelitian pada jenjang pendidikan lainnya. Selain itu, visualisasi tidak menunjukkan keterhubungan yang kuat antara *ethnomathematics* dan *problem-solving skills*. Sebagian besar penelitian masih memanfaatkan etnomatematika sebagai konteks untuk memperkenalkan konsep matematika, meningkatkan kemampuan matematis, atau melestarikan budaya, sedangkan pemanfaatannya sebagai pendekatan pedagogis untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini masih relatif terbatas.

Kajian literatur mengenai penerapan etnomatematika dalam pendidikan menunjukkan konsentrasi penelitian yang masih didominasi oleh jenjang pendidikan dasar dan menengah, serta sebagian kecil pada pendidikan tinggi. Tinjauan literatur menunjukkan pembahasan etnomatematika dalam pendidikan dasar (Herawaty et al., 2019, 2020; Lena et al., 2019; Musawwir et al., 2021; Utami et al., 2020; Vitoria & Monawati, 2020; Widada, Herawaty, Jumri, et al., 2019; Wildfeuer, 2022; Yudianto et al., 2020), Pendidikan menengah (Friansah & Yanto, 2020; Nuryadi et al., 2023; Peni & Baba, 2019; Richardo et al., 2023; Suherman et al., 2021; Umbara et al., 2023; Widada et al., 2020), dan sebagian lainnya pendidikan tinggi. Adapun kajian tentang etnomatematika dalam pendidikan anak usia dini mencakup penelitian tentang implikasi etnomatematika dalam kurikulum Etiopia, termasuk pada anak usia dini (Tsfamicael et al., 2021). Studi di Brazil menunjukkan kontribusi etnomatematika terhadap proses pengajaran pendidikan anak usia dini dengan mengadaptasi situasi pembelajaran dari Longhini (2009) dan mengamati tema-tema yang muncul pada anak-anak terkait tata surya dan langit (Monteiro et al., 2020) dan pembelajaran etnomatematika memungkinkan munculnya rasionalitas matematis anak secara alami melalui pengalaman budaya dan kehidupan sehari-hari, sehingga anak memahami konsep ukuran, jarak,

proporsi, dan relasi spasial melalui aktivitas eksploratif yang bermakna (Monteiro & Giongo, 2020). Penelitian di Zambia menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal melalui pendekatan bermain dapat menciptakan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan mendukung perkembangan kemampuan matematis serta interaksi sosial anak usia dini (Selepe & Mphahlele, 2025). Penelitian di Afrika Selatan menunjukkan bahwa permainan tradisional berbasis budaya mampu menstimulasi numerasi awal anak melalui aktivitas menghitung, pengelompokan, orientasi arah, penalaran spasial, dan pemikiran prosedural dalam konteks bermain sosial dan budaya (Thiel, 2025). Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa etnomatematika dapat mengembangkan rasa cinta tanah air pada anak usia dini (Rahmawati et al., 2022), unsur etnomatematika juga terdapat dalam permainan kelereng (Febriyanti et al., 2019), kemampuan pendidik PAUD dalam mengenalkan etnomatematika masih perlu ditingkatkan (Febriyanti et al., 2019), pengenalan bentuk geometri dapat menggunakan kue tradisional konjo (Nisa & Halifah, 2021), dan budaya Kota Kudus dapat dikenalkan kepada anak melalui pembelajaran etnomatematika (Wanabuliandari, 2017). Meskipun berbagai studi telah mengeksplorasi penerapan etnomatematika di berbagai jenjang pendidikan, penelitian mengenai penerapannya secara khusus dalam pendidikan anak usia dini masih terbatas dan belum banyak mengkaji secara mendalam bagaimana etnomatematika dapat digunakan secara strategis untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah anak usia 5–6 tahun. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang penting untuk diisi guna memperkaya pendekatan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berakar pada budaya lokal dalam pendidikan anak usia dini.

Berbeda dengan pembelajaran matematika yang cenderung menyajikan konsep secara abstrak, pembelajaran berbasis etnomatematika mengajak peserta didik mengeksplorasi objek, aktivitas, dan praktik budaya yang mengandung konsep matematika sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari (Rosa & Orey, 2011). Aktivitas budaya yang mengandung unsur matematika, seperti mengenali pola, membandingkan bentuk, memperkirakan ukuran, menentukan hubungan spasial, menyusun objek, maupun menjelaskan keteraturan yang ditemukan, menempatkan anak pada situasi

yang menuntut eksplorasi, pengambilan keputusan, serta pencarian alternatif penyelesaian (Batiibwe, 2024). Berbagai penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa etnomatematika dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada berbagai jenjang pendidikan (Apriatni et al., 2022). Berbagai penelitian pada berbagai jenjang pendidikan menunjukkan bahwa etnomatematika secara konsisten menghadirkan pembelajaran yang kontekstual, eksploratif, dan berorientasi pada penalaran. Pembelajaran tersebut mendorong peserta didik untuk mengamati fenomena budaya, mengidentifikasi pola, membangun hubungan antarkonsep, menentukan strategi, mencoba berbagai alternatif penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Rangkaian aktivitas tersebut sejalan dengan tahapan keterampilan pemecahan masalah. Namun, sebagian besar penelitian masih memanfaatkan etnomatematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, kemampuan matematis, atau penalaran, sedangkan potensinya untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, khususnya pada anak usia dini, belum banyak diwujudkan dalam bentuk model pembelajaran yang sistematis.

Selain upaya-upaya yang telah dilakukan oleh para peneliti pada berbagai penelitian sebelumnya, seperti penerapan pendekatan saintifik, kegiatan berbasis masalah, permainan tradisional, pengembangan model permainan edukatif, serta strategi pembelajaran yang berpusat pada peran guru dalam memfasilitasi pemecahan masalah, keterampilan pemecahan masalah anak usia dini juga dapat distimulasi melalui kegiatan bermain. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan, mencoba berbagai alternatif penyelesaian, mengambil keputusan, serta merefleksikan hasil yang diperoleh sehingga proses berpikir yang mendasari keterampilan pemecahan masalah berkembang secara alami. Bermain mendorong berkembangnya fleksibilitas berpikir, pengambilan keputusan, kemampuan beradaptasi, dan penyelesaian masalah melalui pengalaman langsung (Hirsh-Pasek et al., 2020). Selain itu, bermain juga mengembangkan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah melalui eksplorasi aktif (Hirsh-Pasek et al., 2020). Meskipun demikian, hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa tidak semua aktivitas bermain secara

otomatis menghadirkan situasi yang menantang anak untuk memecahkan masalah. Potensi bermain dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah sangat dipengaruhi oleh konteks, objek, serta pengalaman yang disediakan selama kegiatan bermain. Oleh karena itu, diperlukan konteks bermain yang mampu menghadirkan masalah-masalah autentik, dekat dengan kehidupan anak, sekaligus memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian. Salah satu konteks yang memiliki potensi tersebut adalah etnomatematika. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa etnomatematika menghadirkan pembelajaran yang kontekstual melalui eksplorasi budaya lokal sehingga peserta didik belajar matematika dari situasi nyata yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai artefak budaya, seperti motif tenun, permainan tradisional, rumah adat, pola pembagian lahan, maupun bentuk-bentuk budaya lainnya mengandung konsep-konsep matematika berupa pola, bentuk, ukuran, relasi spasial, pengelompokan, dan keteraturan yang dapat dieksplorasi melalui aktivitas bermain. Pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah, pembelajaran berbasis etnomatematika juga dilaporkan mampu meningkatkan penalaran matematis, kemampuan memilih strategi penyelesaian, serta kemampuan pemecahan masalah karena peserta didik dihadapkan pada persoalan yang bersumber dari konteks budaya yang nyata.

Pemanfaatan etnomatematika tidak hanya dapat mengenalkan konsep matematika atau melestarikan budaya, tetapi juga dapat menghadirkan situasi masalah yang alami. Ketika anak berinteraksi dengan artefak budaya melalui kegiatan bermain, anak tidak hanya mengenali bentuk atau pola, tetapi juga terdorong untuk mengamati, menemukan keteraturan, membandingkan berbagai kemungkinan, menentukan pilihan, mencoba strategi, memperbaiki kesalahan, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Rangkaian aktivitas tersebut merupakan proses yang sejalan dengan tahapan keterampilan pemecahan masalah. Bermain etnomatematika merupakan perpaduan dua komponen yang saling melengkapi. Bermain menyediakan cara belajar anak usia dini yang memungkinkan anak mengeksplorasi, bereksperimen, mencoba berbagai alternatif, dan membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Namun, aktivitas bermain tidak selalu menghadirkan situasi yang menuntut anak melakukan proses pemecahan masalah

secara mendalam. Sebaliknya, etnomatematika menyediakan konteks budaya yang kaya akan konsep-konsep matematika, seperti pola, bentuk, ukuran, relasi spasial, pengelompokan, dan keteraturan, sehingga secara alami menghadirkan berbagai situasi yang menantang anak untuk mengamati, mengidentifikasi masalah, memilih strategi, menguji alternatif penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Ketika kedua komponen tersebut dipadukan, aktivitas bermain tidak lagi sekadar menjadi sarana rekreasi atau eksplorasi, tetapi berubah menjadi pengalaman belajar yang kontekstual, bermakna, dan kaya akan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Bermain etnomatematika memiliki potensi yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan aktivitas bermain maupun etnomatematika secara terpisah karena mampu mengintegrasikan pengalaman bermain yang aktif dengan konteks budaya yang autentik dalam satu proses pembelajaran yang sistematis. Etnomatematika bukan semata-mata karena mengandung unsur budaya, tetapi karakteristik aktivitas etnomatematika secara alami menuntut anak untuk melakukan proses-proses yang merupakan inti keterampilan pemecahan masalah, yaitu mengamati, mengidentifikasi masalah, membandingkan berbagai alternatif, menentukan strategi, menguji solusi, dan merefleksikan hasilnya. Bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui eksplorasi, percobaan, dan pengalaman langsung. Konsep-konsep matematika yang terkandung dalam budaya menyediakan berbagai tantangan yang menuntut anak mengidentifikasi masalah, memilih strategi, menerapkan solusi, mentransfer pengalaman, serta merefleksikan hasil yang diperoleh.

Penelitian ini memposisikan etnomatematika sebagai konteks pembelajaran, bukan sebagai tujuan utama pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini berbeda dengan sebagian besar penelitian etnomatematika yang berorientasi pada pengembangan kemampuan matematika, penalaran matematis, komunikasi matematis, literasi numerasi, maupun pemecahan masalah matematika. Dalam penelitian-penelitian tersebut, konsep-konsep matematika yang terkandung dalam budaya dipelajari secara lebih mendalam sebagai substansi utama pembelajaran. Sebaliknya, penelitian ini tidak bertujuan mengembangkan penguasaan konsep matematika secara komprehensif maupun mengajarkan etnomatematika sebagai bidang kajian tersendiri. Unsur-unsur etnomatematika dimanfaatkan sebagai

konteks yang memungkinkan anak memperoleh pengalaman bermain yang autentik sehingga muncul berbagai situasi yang menuntut eksplorasi, pengambilan keputusan, percobaan berbagai alternatif, serta refleksi terhadap solusi yang dipilih. Dengan demikian, fokus utama penelitian ini bukan pada penguasaan konsep matematika, melainkan pada berkembangnya keterampilan pemecahan masalah melalui aktivitas bermain yang memanfaatkan konteks budaya. Dalam implementasinya, konsep-konsep matematika seperti pola, bentuk, hubungan spasial, pengelompokan, pengukuran, dan simetri tidak diajarkan secara formal maupun sistematis sebagaimana pembelajaran matematika. Konsep-konsep tersebut hadir secara alami ketika anak berinteraksi dengan artefak budaya Manggarai melalui aktivitas bermain. Oleh karena itu, etnomatematika dalam penelitian ini berfungsi sebagai konteks pedagogis yang memperkaya pengalaman belajar anak, bukan sebagai tujuan pembelajaran yang harus dikuasai secara mendalam.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan model BERETIKA (Bermain Etnomatematika) yang secara sistematis mengintegrasikan budaya lokal Manggarai, konsep etnomatematika, dan keterampilan pemecahan masalah anak usia dini dalam bermain. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada penggunaan media, strategi, permainan, atau pendekatan etnomatematika secara terpisah, penelitian ini menghasilkan model pembelajaran baru yang dirancang khusus untuk anak usia 5–6 tahun melalui sintaks yang menggabungkan eksplorasi budaya, aktivitas bermain, dan proses pemecahan masalah.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada model bermain etnomatematika sebagai suatu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun pada satuan PAUD di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur. Konsep etnomatematika difokuskan pada pendekatan yang mempelajari dan mengintegrasikan pengetahuan matematika yang tumbuh dari praktik budaya kelompok tertentu (Kabupaten Manggarai), serta memanfaatkan warisan budaya sebagai konteks autentik dalam pembelajaran

matematika, terutama dalam pendidikan anak usia dini. Bermain etnomatematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas yang dirancang dengan memanfaatkan praktik, artefak, simbol, dan lingkungan budaya Manggarai sebagai konteks autentik bagi anak usia dini dalam menggunakan konsep-konsep matematika melalui pengamatan, eksplorasi, konstruksi, investigasi, dan menalar, sehingga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Bermain etnomatematika dirancang dengan mengacu pada teori bermain Froebel, pendekatan etnomatematika, dan konsep keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini. Keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini difokuskan pada serangkaian proses berpikir dan bertindak yang berkembang melalui pengalaman yang bersifat spesifik pada seorang individu yang mencakup: 1) mengeksplorasi masalah, 2) memilih solusi, 3) menerapkan solusi, 4) mentransfer dan membuat koneksi, serta 5) merefleksi dan mengevaluasi.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, masalah-masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana perkembangan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur?
2. Bagaimana hasil analisis kebutuhan pengembangan model etnomatematika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur?
3. Bagaimana pengembangan model bermain etnomatematika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur?
4. Bagaimana kelayakan model bermain etnomatematika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur?

5. Bagaimana efektivitas penggunaan model bermain etnomatematika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan perkembangan awal keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur.
2. Mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan pengembangan model bermain etnomatematika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur.
3. Mendesain proses pengembangan model bermain etnomatematika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur.
4. Menyimpulkan hasil validasi kelayakan model bermain etnomatematika untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur.
5. Menyimpulkan hasil uji efektivitas penggunaan model bermain etnomatematika untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Langke Rembong, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Secara umum, penelitian dan pengembangan ini bertujuan menghasilkan model bermain etnomatematika untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun di Kabupaten Manggarai. Secara rinci, kegunaan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

E.1 Kegunaan Teoretis

Penelitian ini dapat membangun atau mengembangkan teori dalam ilmu pendidikan anak usia dini, terutama berkaitan dengan teori model bermain etnomatematika. Teori ini berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal ke dalam aktivitas bermain yang secara simultan mendukung perkembangan keterampilan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 tahun.

E.2 Kegunaan Praktis

1. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi pendidik PAUD dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis bermain yang mengintegrasikan budaya lokal sebagai konteks belajar. Model yang dihasilkan dapat membantu guru mengembangkan aktivitas bermain yang lebih kontekstual, memanfaatkan artefak budaya sebagai media eksplorasi konsep matematika, memberikan scaffolding yang sesuai melalui pertanyaan pemantik, serta menstimulasi keterampilan pemecahan masalah anak secara sistematis. Selain itu, buku panduan, perangkat pembelajaran, dan instrumen asesmen yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai contoh implementasi pembelajaran berbasis etnomatematika di satuan PAUD.

2. Bagi Pengelola Pendidikan

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu referensi bagi pengelola pendidikan, kepala satuan PAUD, dinas pendidikan, maupun lembaga penyelenggara PAUD dalam mengembangkan kebijakan pembelajaran berbasis budaya lokal. Model yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam penyusunan program peningkatan kompetensi guru, pengembangan kurikulum operasional satuan pendidikan, penyediaan media pembelajaran berbasis budaya lokal, serta penyusunan program pelestarian budaya yang terintegrasi dengan pembelajaran anak usia dini. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum

Merdeka melalui pembelajaran yang kontekstual, berpusat pada anak, dan memanfaatkan lingkungan budaya sebagai sumber belajar.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan menjadi rujukan konseptual maupun metodologis bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis etnomatematika pada berbagai konteks budaya. Peneliti lain dapat mengadaptasi kerangka konseptual, sintaks model, maupun perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk mengkaji pengembangan keterampilan lain, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, literasi numerasi, maupun kemampuan sains pada anak usia dini. Selain itu, model yang dihasilkan dapat direplikasi dan dimodifikasi dengan menggunakan elemen budaya dari daerah lain sehingga dapat memperluas keberlakuan model pada berbagai konteks sosial dan budaya di Indonesia.

