

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab I dijelaskan tentang latar belakang masalah dari penelitian yang dilakukan, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penjelasan istilah serta *novelty*/orisinalitas dari penelitian yang dilakukan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Manusia sejak awal kehidupannya senantiasa terlibat dalam proses belajar yang berlangsung secara terus-menerus. Belajar merupakan aktivitas fundamental yang berlangsung sepanjang hayat dan menjadi dasar bagi perkembangan pengetahuan, keterampilan, serta sikap peserta didik. Pembelajaran sebagai proses yang dirancang secara sistematis bertujuan menghasilkan perubahan pada diri peserta didik melalui pengalaman belajar yang terarah (Bistari, 2018). Pendidikan usia dini memiliki posisi penting karena masa ini menjadi fase krusial dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia. Uce (2025) menegaskan bahwa usia dini merupakan periode paling menentukan dalam membentuk fondasi perkembangan anak, sehingga kualitas pembelajaran pada tahap ini berpengaruh terhadap kesiapan anak mengikuti jenjang pendidikan berikutnya.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), termasuk Taman Kanak-Kanak (TK), berperan mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak secara holistik. Pendidikan TK diarahkan untuk mengembangkan aspek sosial, emosi, kemandirian, moral, nilai agama, bahasa, kognitif, dan fisik motorik (Nugraha et

al., 2022). Karakteristik anak usia dini menuntut pembelajaran yang berbasis bermain, eksplorasi, interaksi, dan pengalaman konkret. Anhusadar dan Islamiyah (2020) menjelaskan bahwa pendidik memiliki peran penting dalam merancang kegiatan bermain yang terarah agar anak dapat mengeksplorasi lingkungan, mengekspresikan ide, dan mengembangkan kreativitas.

Kreativitas menjadi salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak usia dini. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab. Kreativitas pada anak usia dini berkaitan dengan kemampuan menghasilkan gagasan, mencoba berbagai kemungkinan, menemukan cara baru, dan mengekspresikan pengalaman melalui aktivitas bermain maupun kegiatan belajar. Potensi tersebut dapat berkembang apabila anak memperoleh stimulasi yang tepat melalui kegiatan yang mendorong rasa ingin tahu, imajinasi, pemecahan masalah, dan kebebasan berekspresi.

Fenomena empiris menunjukkan bahwa kreativitas anak usia dini masih belum berkembang secara optimal. Destri dan Nur'aeni menemukan bahwa dari 41 anak yang mengalami kesulitan membaca, sebanyak 95,3% anak memiliki karakteristik kreativitas agak rendah dan 4,7% memiliki karakteristik kreativitas rendah (Muqodas, 2015). Rendahnya kreativitas juga dapat dilihat dari penilaian perkembangan anak yang masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) atau Mulai Berkembang (MB). Anak dengan kategori BB umumnya hanya mampu berkreasi apabila memperoleh contoh langsung dari guru, sedangkan anak dengan

kategori MB baru dapat melakukan aktivitas kreatif setelah mendapat arahan atau bantuan (Kemdikbud, 2018).

Permasalahan serupa ditemukan pada hasil observasi awal di TK Widya Nugraha. Berdasarkan observasi awal terhadap 45 anak, diketahui bahwa tidak terdapat anak yang berada pada kategori Belum Berkembang (BB), sebanyak 3 anak atau 6,67% berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), sebanyak 42 anak atau 93,33% berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan belum terdapat anak atau 0% yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Temuan awal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak memang telah mencapai perkembangan kreativitas pada kategori sesuai harapan, tetapi capaian tersebut belum menunjukkan kreativitas yang optimal karena belum ada anak yang mencapai kategori sangat baik. Anak masih memerlukan stimulasi pembelajaran yang lebih variatif, interaktif, dan kontekstual agar mampu menghasilkan ide secara lebih lancar, memilih berbagai alternatif penyelesaian, menampilkan gagasan yang lebih orisinal, serta mengembangkan karya secara lebih rinci.

Rendah atau belum optimalnya kreativitas anak dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor pembelajaran. Kegiatan bermain yang kurang menantang, pembelajaran yang terlalu menekankan hasil akhir, serta penggunaan media yang kurang menarik dan kurang kontekstual dapat membatasi kesempatan anak untuk bereksplorasi. Kemdikbud (2018) menjelaskan bahwa anak yang belum mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) belum mampu berkreasi secara mandiri dan konsisten, sedangkan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) menunjukkan kemampuan anak untuk berkreasi secara mandiri sekaligus

membantu teman yang mengalami kesulitan. Sari dan Widiastuti (2020) menemukan bahwa metode pengajaran yang monoton dapat menghambat ekspresi kreatif anak. Setiawan (2024) juga menunjukkan bahwa keterbatasan akses terhadap permainan kreatif dan materi seni dapat memengaruhi kemampuan inovasi anak.

Kreativitas memiliki peran penting dalam perkembangan sosial, emosional, kognitif, dan kesiapan belajar anak. Beghetto dan Kaufman (2017) menyatakan bahwa kreativitas mendukung perkembangan sosial dan emosional anak serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih baik. Plucker et al. (2004) menegaskan bahwa lingkungan belajar yang kurang mendukung kreativitas berpotensi menghambat kemampuan anak untuk berpikir kreatif. Susanto (2018) menunjukkan bahwa kurangnya stimulasi lingkungan berdampak negatif terhadap perkembangan kreativitas anak. Cramond et al. (2013) menyatakan bahwa individu yang diberi kesempatan berkreasi dalam lingkungan positif cenderung memiliki motivasi intrinsik yang lebih kuat. Gajda et al. (2020) juga menunjukkan bahwa pendidikan yang berfokus pada kreativitas dapat meningkatkan ketahanan dan kelenturan mental anak.

Pengembangan kreativitas anak di TK sangat dipengaruhi oleh strategi, metode, dan media pembelajaran yang digunakan pendidik. Putri dan Yulsyofriend (2024) menyatakan bahwa kreativitas anak tidak terlepas dari strategi pembelajaran yang dirancang guru. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan pesan, menghadirkan pengalaman belajar, dan membantu anak memahami konsep secara konkret. Rupnidah dan Suryana (2022) menegaskan

bahwa media pembelajaran yang tepat dapat memberikan stimulasi belajar yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Realitas di TK Widya Nugraha menunjukkan bahwa pembelajaran masih banyak menggunakan alat permainan edukatif (APE) konvensional, seperti balok kayu, kartu huruf, lembar kerja anak, dan media gambar sederhana. Media tersebut bermanfaat untuk melatih kemampuan dasar, tetapi belum sepenuhnya memberi ruang luas bagi anak untuk mengeksplorasi ide secara variatif, mengekspresikan gagasan secara orisinal, dan mengembangkan imajinasi secara mendalam.

Pemilihan TK Widya Nugraha sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan empiris dan praktis. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa stimulasi kreativitas anak pada pembelajaran dasar literasi belum mencapai kategori optimal karena belum ada anak yang berada pada kategori Berkembang Sangat Baik. Guru juga membutuhkan media interaktif yang mudah digunakan, menarik bagi anak, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran TK. Sekolah memiliki kesiapan dasar untuk mengimplementasikan media digital melalui ketersediaan perangkat pendukung dan keterbukaan guru terhadap inovasi pembelajaran. Karakteristik anak di TK Widya Nugraha juga menunjukkan kebutuhan terhadap media yang konkret, visual, interaktif, dan dekat dengan pengalaman sehari-hari.

Kreativitas pada penelitian ini dipahami sebagai kemampuan berpikir kreatif anak yang tercermin melalui empat dimensi utama, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Torrance (2019) menjelaskan bahwa *fluency* berkaitan dengan kelancaran menghasilkan ide, *flexibility* berkaitan dengan kemampuan

menghasilkan berbagai alternatif gagasan, *originality* berkaitan dengan keunikan ide, dan *elaboration* berkaitan dengan kemampuan mengembangkan ide secara lebih rinci. Keempat dimensi tersebut menjadi dasar untuk menilai kemampuan anak dalam menghasilkan gagasan, mencoba berbagai kemungkinan, menciptakan sesuatu yang berbeda, dan mengembangkan hasil karyanya. Stimulasi terhadap dimensi tersebut memerlukan media yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga memberi ruang bagi anak untuk mengamati, mencoba, menafsirkan, dan mengekspresikan ide.

Literasi dasar menjadi bidang pembelajaran yang relevan untuk dikaitkan dengan pengembangan kreativitas anak. Literasi merupakan kemampuan fundamental yang memengaruhi wawasan, pengetahuan, dan kemampuan berpikir seseorang. Lestari et al. (2021) menyatakan bahwa budaya literasi dalam pembelajaran memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas terhadap materi yang dipelajari. Kemendikbudristek melalui Direktorat Pendidikan juga mendorong penguatan literasi dasar warga sekolah, khususnya peserta didik (Iman, 2022). Program literasi dasar mencakup membaca dan menulis, matematika, literasi sains, literasi digital, literasi keuangan, dan pendidikan kewarganegaraan (Kemendikbudristek, 2021).

Tantangan literasi Indonesia masih terlihat dari hasil studi internasional terbaru. Hasil *Programme for International Student Assessment* atau *PISA* 2022 yang dirilis *Organisation for Economic Co-operation and Development* atau *OECD* menunjukkan bahwa hanya sekitar 25% siswa Indonesia mencapai Level 2 atau lebih tinggi dalam kemampuan membaca, sedangkan rata-rata *OECD* mencapai

74%. Hampir tidak ada siswa Indonesia yang mencapai Level 5 atau lebih tinggi dalam membaca, sedangkan rata-rata *OECD* mencapai 7% (*OECD*, 2023). Data ini menunjukkan bahwa kemampuan membaca, memahami informasi, dan merefleksikan teks masih menjadi persoalan mendasar dalam sistem pendidikan Indonesia. Meskipun *PISA* mengukur peserta didik usia 15 tahun, hasil tersebut tetap menjadi sinyal penting bahwa penguatan literasi perlu dimulai sejak pendidikan anak usia dini.

Keterbatasan literasi pada tahap awal pendidikan dapat berdampak pada rendahnya pencapaian akademik, keterampilan komunikasi, dan perkembangan sosial-emosional anak pada jenjang berikutnya. Iman (2022) menyatakan bahwa anak dengan kemampuan literasi rendah cenderung mengalami hambatan belajar pada berbagai mata pelajaran. Amri dan Rochmah (2021) juga menunjukkan bahwa keterampilan membaca memiliki hubungan positif dengan hasil belajar karena literasi berperan dalam pembentukan keterampilan kognitif, seperti penalaran, analisis, dan pemecahan masalah. Suryaman et al. (2022) menjelaskan bahwa Gerakan Literasi Sekolah bertujuan meningkatkan minat belajar dan rasa ingin tahu anak. Mukti dalam Safitri dan Dafit (2021) menyebutkan bahwa penguatan literasi sekolah mencakup lingkungan fisik, lingkungan sosial, dan lingkungan akademik.

Literasi dan kreativitas memiliki hubungan erat pada masa TK. Anak mulai belajar membaca dan menulis bukan hanya sebagai keterampilan akademik, tetapi juga sebagai sarana mengungkapkan pikiran, perasaan, pengalaman, dan imajinasi. Baker dan Freebody (2010) serta McLeod (2016) menunjukkan bahwa anak yang terlibat dalam berbagai kegiatan literasi mengalami peningkatan kreativitas. Kuhl

(2020) menemukan bahwa anak yang berpartisipasi dalam kegiatan kreatif seperti drama menunjukkan keterampilan belajar yang lebih baik dalam berbahasa dan berkomunikasi. Ranjan dan Gupta (2021) juga menunjukkan bahwa pengenalan literasi dan seni pada pendidikan dasar dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi anak dalam belajar. Berk dan Meyers (2016), Berk dan Winsler (2019), Zosh et al. (2018), serta Pyle dan Daniels (2017) memperkuat pandangan bahwa lingkungan belajar yang aman, kaya stimulasi, interaktif, dan berbasis bermain dapat mendukung perkembangan literasi sekaligus kreativitas anak.

Teknologi *Augmented Reality* atau AR menawarkan peluang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang konkret, visual, dan interaktif. Alfitriani et al. (2021) menjelaskan bahwa AR merupakan teknologi yang memadukan dunia nyata dengan dunia virtual secara simultan, sehingga memungkinkan peserta didik memvisualisasikan ide abstrak dan memahami struktur objek secara lebih jelas. Aprilinda et al. (2020) menyatakan bahwa visualisasi objek dua dimensi dan tiga dimensi beserta animasinya dapat membantu mempermudah pemahaman konsep abstrak serta meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran. Atmajaya (2017) menunjukkan bahwa pemanfaatan *Marker Based Augmented Reality* dapat membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui aktivitas visual dan imajinatif. Rachmawati (2010) menjelaskan bahwa stimulasi imajinasi memberi ruang bagi anak untuk membayangkan, mengeksplorasi, dan memanipulasi ide tanpa terbatas pada pengalaman sehari-hari.

Pengembangan media AR untuk anak usia dini perlu memperhatikan konteks budaya dan pengalaman lokal agar pembelajaran tidak hanya menarik

secara visual, tetapi juga bermakna secara sosial dan kultural. Etnoteknologi menjadi pendekatan yang relevan karena mengintegrasikan pengetahuan, perangkat, dan cara pemanfaatan teknologi yang berkembang dalam masyarakat lokal untuk menyelesaikan masalah serta beradaptasi dengan lingkungan (Syarifudin, 2017). Media berbasis AR-etnoteknologi dapat menjembatani interaksi anak dengan representasi budaya lokal melalui visual tiga dimensi yang menarik dan dekat dengan pengalaman hidup anak. Madanipour dan Cohrsen (2020) menjelaskan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui pemindaian *marker* bergambar dua dimensi yang kemudian menampilkan objek tiga dimensi melalui perangkat digital seperti *smartphone*. Susanti dan Zulfiani (2017) menyatakan bahwa kedekatan anak dengan perangkat digital dapat dimanfaatkan sebagai sarana stimulasi kreativitas apabila diarahkan dengan tepat.

Pembelajaran berbasis etnoteknologi juga relevan dengan pengembangan kreativitas karena mengaitkan pengetahuan tradisional dengan aktivitas eksploratif. Hasyim dan Kurniawan (2019) menyatakan bahwa pendekatan etnoteknologi mampu membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik sekaligus memperkuat keterhubungan mereka dengan budaya lokal. Supriyadi dan Arifin (2020) menunjukkan bahwa penggunaan etnoteknologi di kelas dapat meningkatkan pemahaman anak tentang budaya lokal serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Rahayu et al. (2021) menekankan pentingnya kolaborasi antara guru dan masyarakat lokal dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis etnoteknologi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa praktik budaya lokal dapat menjadi sumber belajar autentik untuk menumbuhkan kreativitas anak.

Sejumlah penelitian terdahulu mengenai AR dalam pendidikan telah menunjukkan manfaat teknologi ini dalam meningkatkan visualisasi, keterlibatan, motivasi, dan pemahaman konsep. Anggreani dan Satri (2021), Nasution et al. (2022), serta Kurniawan (2022) menunjukkan bahwa AR mampu meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar melalui pengalaman belajar yang interaktif dan imersif. Shen (2024) mengungkapkan bahwa sebagian besar pengembangan AR dalam pendidikan masih berfokus pada peningkatan visualisasi dan interaktivitas teknologi, sedangkan konten yang disajikan umumnya masih bersifat generik dan belum banyak mengintegrasikan pengetahuan tradisional sebagai bagian dari pengalaman belajar. Nua et al. (2026) menegaskan bahwa tanpa inovasi teknologi yang tepat, pengetahuan lokal berpotensi semakin terpinggirkan di tengah arus modernisasi. Wijayanti (2024) menjelaskan bahwa pendekatan etnoteknologi memungkinkan pengetahuan lokal direpresentasikan melalui teknologi digital sehingga menghasilkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Türe dan Yalçın (2024) menambahkan bahwa pengalaman visual dan interaksi langsung dapat mendorong anak membangun pemahamannya sendiri. Ababil (2025) menunjukkan bahwa kajian yang secara khusus mengintegrasikan AR berbasis etnoteknologi dalam pembelajaran literasi anak usia dini masih terbatas.

Research gap penelitian ini terletak pada masih terbatasnya kajian yang mengintegrasikan AR, etnoteknologi, literasi dasar, dan kreativitas anak usia dini secara terpadu. Penelitian mengenai AR umumnya menekankan visualisasi dan interaktivitas, sedangkan penelitian etnoteknologi lebih banyak menggunakan media konvensional. Nurisma et al. (2022) serta Hamna dan Ummah (2024)

menunjukkan bahwa etnoteknologi telah digunakan untuk mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran, tetapi belum secara khusus dikembangkan melalui media interaktif berbasis AR untuk pembelajaran literasi anak usia dini. Gap metodologis juga tampak dari keterbatasan penelitian yang mengembangkan produk melalui tahapan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi. Model *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate* atau ADDIE dipilih karena memungkinkan produk dikembangkan secara terstruktur sesuai kebutuhan anak, guru, sekolah, dan tujuan pembelajaran.

Gap praktis tampak dari kebutuhan nyata guru dan anak di TK Widya Nugraha. Guru membutuhkan media yang mudah digunakan, menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran TK. Anak membutuhkan media yang konkret, visual, menyenangkan, dan dekat dengan pengalaman budaya sehari-hari. Sekolah juga memerlukan alternatif media yang dapat digunakan dalam pembelajaran literasi secara fleksibel, baik di kelas maupun melalui pendampingan orang tua di rumah. Kebutuhan tersebut menunjukkan bahwa produk pengembangan berbasis AR-etnoteknologi tidak hanya penting secara akademik, tetapi juga relevan secara praktis untuk membantu guru menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan kreatif.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan produk media pembelajaran yang mengintegrasikan empat komponen utama, yaitu teknologi AR, etnoteknologi, pembelajaran dasar literasi, dan kreativitas anak usia dini. Integrasi tersebut menghasilkan media yang tidak hanya memanfaatkan visualisasi digital,

tetapi juga menghadirkan representasi budaya lokal sebagai sumber belajar yang dekat dengan kehidupan anak. Produk yang dikembangkan diarahkan untuk menstimulasi dimensi kreativitas anak, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*, melalui aktivitas literasi yang interaktif dan eksploratif. Kontribusi teoretis penelitian ini terletak pada pengembangan teori pembelajaran digital kontekstual berbasis budaya lokal, yaitu pembelajaran yang memadukan teknologi imersif, pengalaman konkret, nilai budaya, dan stimulasi kreativitas anak usia dini.

Urgensi penelitian ini muncul dari kebutuhan pendidikan anak usia dini terhadap inovasi media yang mampu menjawab tantangan literasi, perkembangan teknologi, dan pelestarian budaya lokal secara bersamaan. Media yang dikembangkan diharapkan menjadi alternatif solusi atas keterbatasan media konvensional, belum optimalnya stimulasi kreativitas, dan belum maksimalnya integrasi teknologi dalam pembelajaran dasar literasi. Berdasarkan fenomena empiris, masalah konseptual, *research gap*, gap metodologis, gap praktis, *novelty*, dan urgensi tersebut, penelitian ini dikemas dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Enoteknologi pada Pembelajaran Dasar Literasi untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Taman Kanak-Kanak.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kreativitas anak di TK Widya Nugraha belum berkembang optimal. Hasil observasi awal terhadap 45 anak menunjukkan 3 anak atau 6,67% berada pada

kategori Mulai Berkembang (MB), 42 anak atau 93,33% berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan belum ada anak atau 0% yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

2. Kegiatan literasi masih banyak menggunakan lembar kerja anak (LKA), papan tulis, kartu huruf, dan media gambar sederhana, sehingga ruang anak untuk mengeksplorasi ide, berimajinasi, dan mengekspresikan gagasan kreatif masih terbatas.
3. Guru masih dominan menggunakan alat permainan edukatif (APE) konvensional, seperti balok kayu dan kartu huruf, sehingga media yang digunakan belum secara khusus dirancang untuk menstimulasi dimensi kreativitas anak, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.
4. Berdasarkan wawancara dengan tiga guru, diketahui bahwa 100% guru belum pernah mengembangkan media AR berbasis etnoteknologi secara mandiri. Pemanfaatan media digital masih terbatas pada video YouTube dan lembar gambar interaktif.
5. Media yang mengintegrasikan *Augmented Reality* (AR), etnoteknologi, literasi dasar, dan kreativitas anak usia dini masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media berbasis AR-etnoteknologi untuk mendukung pembelajaran dasar literasi dan peningkatan kreativitas anak Taman Kanak-Kanak.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang diidentifikasi, perlu dilakukan pembatasan agar pengkajian mencakup masalah-masalah utama yang harus

dipecahkan. Penelitian ini menitikberatkan pada permasalahan pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi sebagai upaya peningkatan kreativitas anak taman kanak-kanak. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dinilai dari kualitas yaitu dilihat dari aspek validitas, kegunaan dan efektif. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini digunakan dalam pembelajaran anak taman kanak-kanak. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini mengambil permasalahan *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi yang digunakan oleh guru dan anak taman kanak-kanak dalam belajar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan anak Taman Kanak-Kanak terhadap media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk mendukung peningkatan kreativitas?
2. Bagaimana rancangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak Taman Kanak-Kanak?
3. Bagaimana validitas media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk anak Taman Kanak-Kanak?

4. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk anak Taman Kanak-Kanak?
5. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi dalam meningkatkan kreativitas anak Taman Kanak-Kanak?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menghasilkan deskripsi kebutuhan anak Taman Kanak-Kanak terhadap media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk mendukung peningkatan kreativitas.
2. Untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak Taman Kanak-Kanak.
3. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk anak Taman Kanak-Kanak.
4. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk anak Taman Kanak-Kanak.

5. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak Taman Kanak-Kanak.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara teoretis kegunaan penelitian ini adalah menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak taman kanak-kanak.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis akademik kegunaan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Kontribusi teoretis penelitian ini terletak pada pengembangan teori pembelajaran digital kontekstual berbasis budaya lokal. Media yang dikembangkan memadukan teknologi AR, pengalaman konkret, representasi budaya lokal, dan stimulasi kreativitas anak usia dini. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran digital pada anak usia dini tidak hanya berfungsi sebagai media visual, tetapi juga sebagai ruang belajar kontekstual yang mendukung pengembangan *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.
- b. Hasil penelitian dapat memperkaya referensi dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, khususnya untuk pembelajaran *Augmented*

Reality (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak taman kanak-kanak.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat dari hasil penelitian antara lain adalah sebagai berikut.

- a. Bagi pendidik, dapat menambah pengetahuan dan membantu pendidik membelajarkan pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak taman kanak-kanak
- b. Bagi anak taman kanak-kanak sebagai subyek penelitian, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai pembelajaran secara aktif, kreatif dan menyenangkan menggunakan pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak taman kanak-kanak sehingga perkembangan kemampuan anak menjadi meningkat.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan metode dan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak taman kanak-kanak
- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan dasar pengembangan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan media pembelajaran digital, *Augmented Reality* (AR), etnoteknologi, literasi dasar, dan kreativitas anak usia dini.

1.7 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi dapat bervariasi tergantung pada kebutuhan dan tujuan penggunaannya. Namun, berikut ini adalah beberapa komponen dan fitur yang ada antara lain:

1. Platform dan sistem *Augmented Reality* (AR)

Media pembelajaran ini menggunakan teknologi *Marker-Based Augmented Reality*, yaitu teknologi AR yang memanfaatkan marker berupa gambar dua dimensi sebagai pemicu munculnya objek virtual tiga dimensi. Marker dicetak dalam bentuk kartu atau buku bergambar yang ketika dipindai menggunakan kamera perangkat mobile akan menampilkan objek tiga dimensi beserta animasi dan suara yang berkaitan dengan materi pembelajaran literasi. Platform AR yang digunakan dalam pengembangan media ini adalah *Unity 3D* sebagai game engine utama yang dipadukan dengan *Vuforia SDK* untuk mendukung proses pengenalan marker dan penampilan objek virtual.

2. Perangkat keras (*hardware*):

- a. *Smartphone* atau tablet berbasis Android
- b. Sistem operasi minimal Android 8.0 (Oreo)
- c. Ram minimal 3 GB
- d. Kamera minimal 8 MP
- e. Sensor-sensor seperti *gyroscope*, *accelerometer*, dan magnetometer untuk melacak posisi dan orientasi perangkat.

- f. Ruang penyimpanan minimal 500 MB

Perangkat tersebut digunakan untuk memindai marker, menampilkan objek virtual, serta menjalankan interaksi pengguna dengan media pembelajaran.

3. Perangkat lunak (*software*):

- a. *Unity 3D* sebagai platform utama untuk mengembangkan aplikasi AR
- b. *Vuforia Engine* sebagai *Software Development Kit* (SDK) untuk mendeteksi marker dan menampilkan objek *Augmented Reality*.
- c. *Blender* digunakan untuk membuat dan mengedit objek tiga dimensi.
- d. *Adobe Illustrator* atau *CorelDraw* digunakan untuk merancang desain marker dan elemen visual dua dimensi.
- e. *Audacity* atau *Adobe Audition* untuk mengolah elemen audio seperti narasi atau efek suara.
- f. Algoritma deteksi dan pelacakan objek untuk mengenali objek dalam lingkungan fisik.
- g. Basis data untuk menyimpan informasi etnografi dan konten terkait.

4. Jenis Marker dan Sistem Pemindaian:

Media pembelajaran ini menggunakan *image-based marker*, yaitu marker berupa gambar dua dimensi yang berfungsi sebagai pemicu munculnya objek *Augmented Reality*. *Marker* dirancang dalam bentuk kartu literasi bergambar yang berisi unsur budaya lokal sesuai dengan pendekatan etnoteknologi. Ketika *marker* dipindai menggunakan kamera smartphone melalui aplikasi AR, maka akan muncul objek tiga dimensi, animasi, teks, atau suara pendukung. *Marker* dirancang dengan

ukuran yang cukup besar agar mudah dikenali oleh kamera dan mudah digunakan oleh anak usia dini.

5. Struktur Konten Pembelajaran Literasi :

- a. Pengenalan huruf, anak mengenal huruf melalui objek visual yang muncul dalam bentuk tiga dimensi.
- b. Pengenalan kosa kata, setiap huruf dihubungkan dengan kosakata yang berkaitan dengan objek budaya lokal.
- c. Pengenalan cerita sederhana, objek AR dilengkapi dengan narasi singkat yang membantu anak memahami makna kata dan konteks penggunaannya.
- d. Aktivitas eksplorasi, anak dapat memutar, memperbesar, atau mengamati objek tiga dimensi untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan imajinasi.

6. Integrasi Etnoteknologi:

Pendekatan etnoteknologi dalam media pembelajaran ini diwujudkan melalui integrasi unsur budaya lokal ke dalam konten Augmented Reality. Objek tiga dimensi yang ditampilkan dalam aplikasi berkaitan dengan unsur budaya lokal, seperti benda tradisional, aktivitas budaya Masyarakat, cerita rakyat atau simbol budaya. Integrasi tersebut bertujuan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual sehingga anak dapat memahami materi literasi sekaligus mengenal nilai-nilai budaya lokal.

7. Antarmuka pengguna:

Antarmuka aplikasi dirancang sederhana, menarik, dan mudah digunakan oleh anak usia dini. Fitur utama dalam antarmuka aplikasi meliputi:

- a. Menu utama yang berisi pilihan materi pembelajaran

- b. Tombol pemindaian marker
- c. Tampilan objek tiga dimensi
- d. Kontrol sederhana untuk memutar atau memperbesar objek
- e. Fitur audio narasi untuk membantu pemahaman anak

Desain antarmuka menggunakan warna cerah, ikon yang jelas, serta navigasi sederhana agar mudah dipahami oleh anak maupun guru.

1.8 Definisi Istilah

Adapun beberapa istilah yang ada pada penelitian pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berbasis etnoteknologi pada pembelajaran dasar literasi untuk meningkatkan kreativitas anak taman kanak-kanak adalah sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran adalah segala bentuk alat atau sarana yang digunakan untuk memfasilitasi dan mendukung proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa alat-alat fisik seperti buku, papan tulis, proyektor, atau benda-benda konkret lainnya. Namun, dalam perkembangan teknologi dan informasi saat ini, media pembelajaran juga mencakup penggunaan teknologi digital seperti komputer, internet, perangkat mobile, perangkat lunak, dan aplikasi pembelajaran online (Mashudi, Toha, 2013).
2. Media *Augmented Reality* (AR) adalah sarana pembelajaran yang menggabungkan elemen dunia nyata dengan elemen digital secara interaktif (Mustaqim, 2017). Dalam AR, lingkungan nyata di sekitar kita diperkaya dengan informasi digital, objek virtual, atau elemen multimedia lainnya yang

dapat dilihat, didengar, atau diinteraksi oleh pengguna melalui perangkat elektronik seperti *smartphone*, tablet, atau kacamata AR khusus (Azuma, 1999). *Augmented Reality* (AR) memanfaatkan kamera perangkat untuk mengenali dan melacak lingkungan fisik, kemudian menampilkan elemen digital di atasnya. Pengguna dapat melihat lingkungan sekitar mereka melalui layar perangkat dan objek digital yang ditambahkan tampak seolah-olah mereka ada dalam dunia nyata. Sebagai contoh, pengguna dapat melihat animasi 3D, informasi tambahan, panduan visual, atau objek virtual lainnya yang terintegrasi dengan objek nyata di sekitar mereka.

3. Etnoteknologi adalah bidang studi yang menggabungkan dua disiplin ilmu, yaitu etnologi atau antropologi budaya dengan teknologi. Etnoteknologi mempelajari hubungan antara budaya dan teknologi dalam konteks masyarakat atau kelompok etnis tertentu (Syarifudin, 2017).
4. Pembelajaran dasar literasi adalah kemampuan untuk membaca, menulis, berhitung, mendengarkan, dan berbicara, yang bertujuan mengembangkan kemampuan dasar individu agar dapat berkomunikasi dan memahami informasi (Purnomosari dkk., 2022).
5. Kreativitas anak adalah kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru dan orisinal, serta solusi unik untuk masalah melalui proses berpikir dan imajinasi (Sit, 2024).

1.9 Novelty/Orisinalitas

Penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dalam pendidikan telah banyak dilakukan. Penelitian terdahulu umumnya menggunakan media AR sebagai sarana meningkatkan visualisasi konsep pembelajaran dan keterlibatan peserta didik. Sejalan dengan penelitian oleh Anggreani dan Satri (2021); Nasution et al., (2022); dan Kurniawan (2022) menunjukkan bahwa penggunaan AR mampu meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar anak melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan imersif. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek visualisasi teknologi dan belum mengintegrasikan konteks budaya lokal sebagai bagian dari pengalaman belajar.

Di sisi lain, pendekatan etnoteknologi dalam pendidikan kerap digunakan untuk mengintegrasikan pengetahuan dan praktik budaya lokal ke dalam proses pembelajaran. Namun, sebagian besar penelitian cenderung menggunakan media pembelajaran konvensional dan belum banyak yang memanfaatkan teknologi digital interaktif seperti AR. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nurisma et al., (2022); dan Hamna & Ummah (2024). Selain itu, penelitian mengenai pembelajaran literasi dasar pada anak usia dini umumnya masih menggunakan media pembelajaran tradisional seperti buku cerita, kartu huruf, atau lembar kerja anak. Penelitian yang mengkaji integrasi teknologi AR dalam pembelajaran literasi anak usia dini masih relatif terbatas, terutama yang secara khusus dirancang untuk menstimulasi dimensi kreativitas anak yang meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Berdasarkan kajian tersebut, kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengembangan model media pembelajaran yang mengintegrasikan empat komponen utama, yaitu teknologi AR, pendekatan etnoteknologi, pembelajaran literasi dasar, serta pengembangan kreativitas anak usia dini. Integrasi keempat komponen tersebut menghasilkan suatu media pembelajaran inovatif yang tidak hanya memanfaatkan teknologi visual interaktif, tetapi juga menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual melalui representasi budaya lokal dalam pembelajaran literasi. Dengan demikian, orisinalitas penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran AR berbasis etnoteknologi yang mengintegrasikan unsur teknologi digital interaktif dengan pengetahuan budaya lokal sebagai sumber belajar pada pendidikan anak usia dini.
2. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran literasi dasar berbasis AR yang dirancang secara khusus untuk menstimulasi dimensi kreativitas anak usia dini, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.
3. Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran literasi berbasis AR dan etnoteknologi yang dapat digunakan sebagai alternatif inovasi pembelajaran di Taman Kanak-Kanak untuk mendukung pengembangan kreativitas anak melalui pengalaman belajar yang interaktif, kontekstual, dan bermakna.