

BAB II

STUDI LITERATUR

2.1. Tinjauan Pustaka

Penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis mobile dalam pendidikan anak usia dini telah menjadi topik yang semakin penting dalam upaya meningkatkan minat belajar anak-anak [6]. Dalam rangka mendukung pengembangan aplikasi pembelajaran yang efektif, beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk memahami kebutuhan anak-anak dan implementasi pengalaman pengguna (*user experience/UX*) dalam konteks pembelajaran [8]. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Salah satu penelitian terkait adalah yang dilakukan oleh Pasrahmaya dan Fatimah (2016) yang mengembangkan aplikasi edukasi interaktif berbasis *Android* untuk mendukung pembelajaran anak usia dini [8]. Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya minat belajar anak usia dini karena kekurangan lingkungan yang mendukung dan fasilitas yang tersedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi dapat membantu anak belajar huruf, angka, warna, hewan, dan buah-buahan dengan lebih mudah dan menyenangkan. Aplikasi ini disajikan dengan gambar dan suara yang menarik, yang dapat membuat belajar lebih mudah dan menyenangkan.

Sulistiyowati, Gunawan, dan Rusdiana (2022) juga melakukan penelitian terkait pengembangan aplikasi game edukasi matematika tingkat dasar berbasis *Android* [9]. Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan game edukasi untuk meningkatkan minat belajar matematika pada anak-anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi tersebut berhasil meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematika pada anak-anak.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh R. Aprilianti (2021) yang mengembangkan aplikasi EFKIDS sebagai media pembelajaran yang menyenangkan untuk anak usia dini. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan sembilan tahapan. Hasil pengembangan

menunjukkan bahwa EFKIDS efektif dalam menstimulasi sikap kewirausahaan pada anak dan memiliki dampak positif dalam mengembangkan keterampilan komunikasi, literasi, berhitung, dan koordinasi mata tangan [17]. Aplikasi ini juga disukai oleh anak-anak karena berbagai aktivitas yang ditawarkannya. Secara keseluruhan, EFKIDS lebih efektif dalam menstimulasi sikap kewirausahaan pada anak-anak dibandingkan dengan media tradisional [17].

Penelitian yang dilakukan oleh Ratnawati dan Vivianti (2021) bertujuan untuk menyelidiki penerapan aplikasi pembelajaran membaca berbasis *Android* untuk anak-anak prasekolah [10]. Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya minat anak usia dini dalam belajar membaca menggunakan metode konvensional berbasis buku, serta kekhawatiran orang tua terhadap integrasi teknologi *Android* dalam proses pembelajaran anak-anak mereka. Solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi media belajar membaca berbasis *Android* yang menarik dan efektif untuk meningkatkan minat belajar anak usia dini dan hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan antusiasme dan kemampuan anak-anak dalam membaca, serta memberikan kemudahan bagi orang tua dalam mengenalkan alfabet dan membantu proses belajar membaca anak-anak mereka.

Selain penelitian yang dilakukan dalam konteks aplikasi pembelajaran, Alesandro membahas pentingnya metode pembelajaran yang efektif untuk anak-anak dan pengembangan aplikasi *BeBe* [18]. Fokus utama adalah bagaimana memungkinkan anak-anak mengubah penggunaan *smartphone* dari sekadar bermain game menjadi alat pembelajaran yang menarik dan efektif. Solusi yang ditawarkan adalah pembangunan aplikasi *BeBe*, sebuah aplikasi pembelajaran berbasis *Android* yang memiliki berbagai fitur seperti materi bergambar, lagu, menggambar, dan kuis berbentuk puzzle. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *BeBe* berhasil dibangun dan dapat membantu anak-anak dalam mempelajari berbagai macam materi serta informasi, sehingga dapat meningkatkan daya serap dan minat belajar anak.

Penelitian ini dilakukan Nurfadhillah (2023) untuk mengatasi rendahnya minat belajar anak usia dini di RA Al-Hikmah Ambon [12]. Solusi yang ditawarkan adalah menerapkan penggunaan media video dan media gambar dalam

pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan kedua media efektif meningkatkan minat belajar anak, dimana media video menunjukkan peningkatan minat belajar paling signifikan dari 74,4% menjadi 85,6%, diikuti media gambar dari 67,8% menjadi 80%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya media video dan gambar telah terbukti mampu menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan rendahnya minat belajar pada anak usia dini.

2.2. Kerangka Teori

2.2.1. *UX Journey*

Pengembangan aplikasi pembelajaran anak yang efektif membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman pengguna melalui *UX Journey*. *UX Journey* mengacu pada proses perjalanan pengguna dari awal hingga akhir dalam menggunakan sebuah aplikasi atau produk, yang melibatkan semua interaksi, emosi, dan persepsi pengguna selama berinteraksi dengan aplikasi [13]. Pemahaman yang komprehensif tentang *UX Journey* menjadi landasan penting dalam pengembangan aplikasi pembelajaran anak yang dapat meningkatkan keterlibatan dan minat belajar anak.

2.2.2. Minat Belajar

Minat diartikan sebagai kecenderungan hati yang kuat terhadap sesuatu yang menggebu-gebu dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia. Sebaliknya, minat didefinisikan sebagai kehendak, kemauan, keinginan di seluruh kamus psikologi sebagai (1) mekanisme yang terlibat dalam tindakan sadar dan (2) jumlah impuls sadar dan tidak sadar [19]. Pengakuan adanya hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri merupakan intisari dari minat. Ketertarikan meningkat saat hubungan semakin kuat [19].

Oleh karena itu, minat merupakan sifat psikologis yang dimiliki oleh seseorang yang menimbulkan rasa suka atau ketertarikan terhadap sesuatu dan mempunyai kekuatan untuk mempengaruhi perilaku orang tersebut [20]. Keinginan untuk ikut atau aktif dalam apa yang diminati berkaitan erat dengan dorongan dalam diri individu. Proses pembelajaran dapat dilakukan dengan cara mengajak siswa bekerja dan berinteraksi dengan lingkungan secara berkelompok untuk membangun minat [20].

Pendidik dapat berhasil menyampaikan tujuan kepada peserta didik dengan efektif. Menurut Haryadi (2019) Indikator minat belajar yaitu:

a) Perasaan Senang.

Jika seorang anak senang dengan pelajaran tertentu, mereka tidak akan bosan atau senang mengikuti pelajaran; mereka akan tetap hadir [21]. Adapun prinsip desain yang disampaikan Devanny (2016), salah satu tujuan desain yang baik adalah menciptakan produk yang mampu menimbulkan perasaan senang bagi penggunanya. Khususnya dalam konteks aplikasi pembelajaran, kepuasan yang dirasakan pengguna saat melihat tampilan antarmuka aplikasi dan berinteraksi dengannya menjadi harapan utama agar mereka merasa tertarik untuk mengunduh, memiliki, serta menggunakan aplikasi tersebut [22].

b) Keterlibatan

Sebuah objek menarik seseorang sehingga mereka senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan yang terkait dengannya. Contoh: berpartisipasi dalam diskusi, bertanya, dan menjawab pertanyaan guru [21].

c) Ketertarikan

Berhubungan dengan daya dorong anak untuk tertarik pada sesuatu, orang, kegiatan, atau bias yang berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: hadir di kelas dan tidak menunda tugas guru [21].

d) Perhatian

Dalam kehidupan sehari-hari, dua hal yang dianggap sama adalah minat dan perhatian. Perhatian anak berfokus pada apa yang mereka lihat dan pahami, mengesampingkan yang lain. Jika anak tertarik pada sesuatu, mereka akan memperhatikannya sendiri. Pertimbangkan untuk mendengarkan penjelasan guru atau mencatat materi [21].

2.2.3. Media Pembelajaran

Sedangkan kata “belajar” dapat dipahami sebagai kondisi yang diciptakan untuk memaksa orang melakukan kegiatan belajar, kata “media” secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Peran media sebagai sarana untuk

menyebarkan pesan atau menyampaikan pengetahuan kepada individu untuk mengkondisikan mereka untuk belajar demikian ditunjukkan dalam hal ini [23]. Siswa memperoleh bahan ajar (disebut juga bahan ajar) melalui media pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran dilakukan, dapat dikatakan demikian.

Sebuah media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mengirimkan pesan dari pengirim ke penerima untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan memotivasi mereka untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran [23]. Agar anak dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, orang tua atau kakak menggunakan media pembelajaran sebagai bentuk komunikasi untuk menarik minat dan perhatian mereka. Tanpa bantuan media, komunikasi tidak dapat terjadi dan informasi tidak dapat ditransmisikan secara efisien [24].

Segala sesuatu yang dapat merencanakan dan mengarahkan pesan dari sumber dalam upaya menghasilkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dianggap sebagai media pembelajaran [23]. Untuk menghasilkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, media pembelajaran berperan sebagai mediator antara pendidik dan peserta didik di kelas dengan cara menghubungkan, memberi informasi, serta memberi dan menyebarkan pesan [23].

2.2.4. Implementasi Aplikasi Pembelajaran

Implementasi aplikasi pembelajaran merupakan proses yang melibatkan pengintegrasian dan penerapan aplikasi pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran anak usia dini. Proses implementasi ini melibatkan sejumlah langkah yang meliputi pengaturan teknis, persiapan materi, dan interaksi antara anak dan aplikasi [10]. Menurut Ratnawati dan Vivianti (2021), implementasi yang baik dari aplikasi pembelajaran harus memperhatikan beberapa faktor kunci, seperti desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari segi antarmuka pengguna maupun fitur-fitur yang disediakan [10].

Selain itu, strategi pengajaran yang tepat juga harus dipertimbangkan dalam implementasi aplikasi pembelajaran, agar aplikasi tersebut dapat efektif dalam

meningkatkan minat belajar anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Febriani et al. (2020), strategi pengajaran yang melibatkan interaksi antara anak dan aplikasi secara aktif dapat meningkatkan keterlibatan dan minat belajar anak [2]. Dengan memperhatikan faktor-faktor desain dan strategi pengajaran yang tepat, implementasi aplikasi pembelajaran dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang positif dan memotivasi anak untuk belajar dengan lebih baik.

Menggabungkan pengalaman pengguna dan kebutuhan pengguna dalam proses pengembangan perangkat lunak memiliki manfaat yang signifikan. Dengan mengintegrasikan kedua faktor ini, perangkat lunak dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mudah digunakan, memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, serta memiliki tampilan yang menarik [23]. Dalam konteks ini, pengembang perangkat lunak dapat meningkatkan kualitas penggunaan perangkat lunak dan produktivitas mereka dengan fokus pada pengembangan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mengatasi masalah yang mungkin muncul [25].

Selain itu, integrasi antara pengalaman pengguna dan kebutuhan pengguna juga dapat meningkatkan efisiensi dalam pengembangan perangkat lunak, menghemat waktu dan usaha pengembang. Melalui penerapan konsep *UX Journey*, penggabungan antara pengalaman pengguna dan kebutuhan pengguna dapat membantu meningkatkan produktivitas dan rasa percaya diri pengembang dalam mengembangkan perangkat lunak yang berfokus pada kebutuhan pengguna [26]. Selain itu, pendekatan ini juga dapat meningkatkan efisiensi dalam mengatasi masalah yang muncul, yang pada akhirnya akan memperkuat kepercayaan diri pengembang dalam menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi.

Metode *UX Journey* dapat membantu pengembang dalam memahami implementasi pengalaman pengguna dengan mengeksplorasi kebutuhan pengguna dan persyaratan kualitas yang berhubungan dengan kegunaan, maintainability, dan aspek pengembangan perangkat lunak lainnya. Selain itu, metode ini juga bermanfaat bagi akademisi sebagai sarana pembelajaran yang dapat menghubungkan dunia akademik dan industri [25]. Peneliti dapat memanfaatkan *UX Journey* untuk penelitian praktis atau teoritis dalam menggali kebutuhan pengguna dan kualitas pengalaman pengguna [27]. Para profesional industri juga

dapat menggunakan *UX Journey* untuk melakukan riset produk atau mengembangkan produk dengan sumber daya terbatas, sambil memastikan bahwa kualitas yang dihasilkan sesuai dengan harapan pengguna [28].

2.3. Konteks Penelitian

Dalam era digital ini, tantangan dalam mempertahankan minat belajar anak-anak menjadi semakin kompleks. Hal ini disebabkan oleh berbagai distraksi yang ada, seperti media sosial, *game*, dan hiburan lainnya [29]. Namun, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi solusi yang potensial untuk menarik minat belajar anak-anak. Dengan menggunakan sumber daya yang tersedia, seperti teknologi informasi dan komunikasi, perangkat keras dan lunak, dan akses internet, penelitian ini akan mengembangkan aplikasi pembelajaran yang interaktif dan menarik untuk anak-anak. Dengan menggunakan teknologi ini, diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi bagi anak-anak sehingga mereka dapat tetap tertarik dan bersemangat dalam belajar [30].

Menurut sebuah jurnal penelitian oleh Riska Aprilianti (2021), pengembangan aplikasi pembelajaran yang menarik dan efektif dapat meningkatkan minat belajar anak-anak [17]. Penelitian mereka menekankan pentingnya memahami pengalaman pengguna dan perjalanan pengguna dalam menggunakan aplikasi pembelajaran. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa desain yang efektif dan pengalaman yang menyenangkan dapat meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran.

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan mencakup analisis kebutuhan pengguna, wawancara, pengujian prototipe aplikasi, serta *direct* dan *indirect* melalui Tabel 2.1 yang mencakup kedua jenis pesaing. Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk memahami kebutuhan anak-anak dalam pembelajaran dan efektivitas aplikasi yang dikembangkan [11]. Implikasi hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperbaiki desain aplikasi pembelajaran dan mengembangkan fitur-fitur yang lebih sesuai dengan kebutuhan anak-anak.

Tabel 2. 1 Kompetitor Direct dan Indirect

Kompetitor		Penjelasan	Literatur
<i>Direct</i>	Khan Academy Kids	Khan Academy Kids menyediakan modul pembelajaran Matematika secara gratis dalam bahasa Indonesia untuk tingkat Sekolah Dasar, serta modul pelajaran lain seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dalam bahasa Inggris untuk anak usia Taman Kanak-Kanak hingga mahasiswa tahun pertama. Para siswa dapat memanfaatkan latihan, kuis, dan video instruksi yang disediakan untuk belajar dan menguasai berbagai keterampilan. Selain itu, mereka juga akan mendapatkan dukungan dan motivasi langsung selama proses belajar.	[31]
	ABCmouse	ABCMouse adalah program pembelajaran pemenang penghargaan yang mencakup membaca, matematika, seni, musik, dan lainnya untuk anak-anak usia 2 hingga 8 tahun. Dibuat oleh guru dan pakar pendidikan, program ini memiliki banyak kegiatan Pembelajaran yang menarik untuk anak-anak di semua tingkat akademik.	[32]

<i>Indirect</i>	Buku dan materi pendidikan tradisional yang masih banyak digunakan.	Buku cetak dan materi pendidikan tradisional seperti buku teks, modul, dan lembar kerja, memiliki keberadaan yang mapan dan telah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Mereka sering digunakan sebagai referensi utama oleh guru dan siswa dalam mengakses informasi, konsep, dan pengetahuan yang terstruktur.	[2]
	Penggunaan media sosial dan hiburan yang bersaing dengan waktu dan perhatian anak-anak, seperti YouTube Kids dan TikTok.	YouTube Kids adalah versi khusus YouTube yang dirancang khusus untuk anak-anak. Platform ini menawarkan beragam konten video yang disesuaikan dengan usia anak-anak, mulai dari kartun, lagu anak, cerita dongeng, hingga tutorial belajar. Sementara itu, TikTok adalah platform berbagi video pendek yang sangat populer di kalangan remaja dan anak-anak. Anak-anak dapat menemukan berbagai konten kreatif dan menghibur, termasuk tarian, tantangan, komedi, dan <i>lip-sync</i>	[33]

Ulasan lengkap dari semua *direct* dan *indirect competitor* dapat dilihat pada Lampiran 1.

2.4. Studi Kelayakan

Studi kelayakan melibatkan evaluasi terhadap kecukupan suatu proyek, bisnis, atau investasi untuk dilaksanakan. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam studi kelayakan adalah analisis SWOT. SWOT merupakan singkatan dari *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats*

(ancaman). Tujuan analisis ini adalah untuk mengevaluasi komponen internal dan eksternal yang dapat memengaruhi keberhasilan proyek atau bisnis [34].

Dalam analisis SWOT, aspek internal seperti kekuatan dan kelemahan dievaluasi dari perspektif organisasi itu sendiri, sementara aspek eksternal seperti peluang dan ancaman dievaluasi dari sudut pandang lingkungan bisnis atau pasar. Dalam studi kelayakan, analisis SWOT digunakan untuk menilai apakah solusi desain memiliki kekuatan yang memadai untuk memanfaatkan peluang yang ada di pasar dan mengatasi ancaman potensial. Analisis ini juga membantu mengidentifikasi kelemahan yang perlu diperbaiki sebelum meluncurkan solusi desain tersebut [34].

Dalam konteks masalah rendahnya minat belajar anak usia dini, analisis *SWOT* dapat digunakan untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan aplikasi pembelajaran yang sedang dihadapi serta peluang dan ancaman yang ada dalam solusi tersebut. Metode pengumpulan data dan analisis menjadi kunci keberhasilan, di mana mencari dan mengunduh aplikasi pembelajaran serupa yang dirancang khusus untuk anak usia dini menjadi langkah awal. Evaluasi menyeluruh terhadap fitur, antarmuka, dan konten yang disediakan akan dilakukan. Selanjutnya, menggunakan *ChatGPT* untuk mendapatkan wawasan tentang tren terbaru dalam pembelajaran anak usia dini, baik dalam hal metode pembelajaran yang efektif maupun perkembangan terkini dalam teknologi pendidikan. Proses penggabungan pengetahuan melibatkan integrasi temuan dari *review* aplikasi sejenis dengan informasi yang diberikan oleh *ChatGPT*, mengidentifikasi kesamaan antara kekuatan dan kelemahan dalam aplikasi dengan tren yang ditemukan oleh *ChatGPT*. Hasilnya akan menjadi analisis mendalam tentang bagaimana aplikasi pembelajaran untuk anak usia dini dapat ditingkatkan, memanfaatkan wawasan dari berbagai sumber untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran anak-anak usia dini seperti yang terlihat pada Tabel 2.2. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, penelitian ini dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk memperkuat kekuatan yang ada dan mengatasi kelemahan dalam mengatasi masalah rendahnya minat belajar pada anak usia dini.

Tabel 2. 2 SWOT Analysis

Strength	
Advantages	Memungkinkan anak-anak untuk belajar dan bermain secara interaktif dan menyenangkan
Uniqueness	Tidak seperti metode pengajaran tradisional, aplikasi pembelajaran untuk anak dapat membantu mempercepat pembelajaran dan memudahkan pengalaman belajar
Selling Points	Kemampuan teknologi untuk anak memperkaya dan menyenangkan pengalaman belajar
Skills	Dapat membantu anak-anak mengembangkan keterampilan digital dan teknologi yang penting untuk masa depan
Other factors	Kemudahan akses membantu mengatasi hambatan geografis yang mungkin menghalangi anak-anak untuk mengakses pembelajaran yang berkualitas
Weaknesses	
Limitations	Aplikasi pembelajaran untuk anak memiliki keterbatasan dalam semua aspek pembelajaran seperti interaksi fisik, kegiatan olahraga, dan pengalaman sosial
Lack of effort	Kurangnya upaya dalam memerhatikan dampak jangka panjang dari paparan radiasi terlalu lama dapat menjadi masalah serius
Problems	Terdapat masalah teknis dan keamanan terkait aplikasi pembelajaran untuk anak, seperti risiko keamanan data pribadi anak
Poor strategy	Strategi yang buruk dapat membatasi potensi pengalaman belajar yang sebenarnya dapat diberikan pada anak-anak
Other factors	Memiliki keterbatasan dalam hal aksesibilitas, harga, dan ketersediaan di daerah tertentu
Opportunities	
Improvements	Pengembangan keterampilan sosial dan interpersonal dapat meningkatkan teknologi untuk anak

Performance	Dapat ditingkatkan dalam hal kinerja dan kualitas, seperti kecepatan akses dan responsibilitas
Opportunities	Terdapat peluang untuk meningkatkan penggunaan teknologi untuk anak dalam mengatasi pendidikan yang kompleks, seperti kurangnya akses ke guru dan pendidikan khusus
Consumer behaviour	Pola perilaku terus berubah, dengan semakin banyak orang tua mencari alternatif yang inovatif dan efektif dalam membantu pembelajaran anak
Other factors	Adanya kebijakan dan dukungan pemerintah untuk mengembangkan teknologi untuk anak, serta dokumen dari institusi pendidikan untuk meningkatkan aksesibilitas penggunaan teknologi
Threats	
External trouble	Konflik politik atau perubahan kebijakan yang dapat memengaruhi pengembangan teknologi untuk anak-anak
Obstacles	Kurangnya dukungan dari lembaga pendidikan atau ketidaktahuan orang tua tentang penggunaan teknologi untuk anak-anak
Trends	Tren teknologi yang cepat dan perubahan permintaan dapat menjadi ancaman, jika tidak dapat menyesuaikan diri dengan tren yang berkembang
Other factors	Masalah keamanan dan privasi, ketergantungan terhadap teknologi, dan bahaya penggunaan teknologi yang tidak terkendali

2.5. Research Gap

Penelitian Pasrahmayana dan Fatimah (2016) serta Sulistyowati, Gunawan, dan Rusdiana (2022) mengembangkan aplikasi edukasi berbasis Android untuk meningkatkan minat belajar anak usia dini [8]. Hasilnya menunjukkan peningkatan minat belajar, namun desain aplikasi masih memiliki kekurangan seperti kurangnya variasi permainan dan fitur suara. Penelitian oleh R. Aprilianti (2021)

mengembangkan aplikasi EFKIDS yang efektif dalam menstimulasi sikap kewirausahaan pada anak usia dini serta meningkatkan keterampilan literasi dan berhitung [17]. Namun, kekurangan dari desain aplikasi ini adalah ketiadaan pilihan level untuk permainan. Ratnawati dan Vivianti (2021) meneliti implementasi media belajar membaca berbasis Android yang berhasil meningkatkan antusiasme dan kemampuan membaca anak-anak [10]. Namun, desain aplikasi ini masih memiliki kelemahan seperti kurangnya visual gambar dan kurangnya permainan interaktif. Alesandro membahas pentingnya metode pembelajaran yang efektif untuk anak-anak dan mengembangkan aplikasi BeBe, yang membantu meningkatkan daya serap dan minat belajar anak-anak [18]. Namun, desain aplikasi ini memiliki kekurangan karena hanya memiliki satu jenis kuis dalam bentuk puzzle dan tidak ada pilihan kesulitan level. Penelitian Nurfadhillah dilakukan untuk mengatasi rendahnya minat belajar anak usia dini dengan menerapkan media video dan gambar dalam pembelajaran [12]. Hasilnya menunjukkan kedua media efektif meningkatkan minat belajar, dimana media video paling signifikan dari 74,4% jadi 85,6% diikuti media gambar dari 67,8% jadi 80%. Namun, kekurangannya media yang diterapkan masih konvensional berupa video dan gambar langsung, belum ada inovasi desain aplikasi pembelajaran digital yang lebih diminati anak zaman sekarang.

Walaupun telah dilakukan berbagai usaha dalam pengembangan aplikasi pembelajaran untuk anak usia dini, masih terdapat beberapa celah penelitian sebelumnya:

- a. Kurangnya variasi dalam fitur permainan, kurangnya interaksi suara, kurangnya visual gambar, serta ketiadaan pilihan tingkat kesulitan menjadi beberapa kekurangan yang terdapat pada penelitian terdahulu dalam pengembangan aplikasi pembelajaran anak usia dini.
- b. Kurangnya penjelasan rinci mengenai bagaimana aplikasi yang dihasilkan diuji atau dievaluasi, baik dari sisi fungsionalitas, usability, maupun dampaknya terhadap minat belajar anak-anak.

Untuk mengatasi celah penelitian tersebut, penelitian ini akan memanfaatkan pendekatan *UX Journey* dalam merancang solusi desain aplikasi pembelajaran yang optimal untuk anak-anak, dengan menggunakan pengujian *AB Testing*, *acceptance*

criteria, dan *requirement metric*. Dengan pemahaman yang menyeluruh tentang pengalaman pengguna, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan desain aplikasi yang mudah dipahami, menarik, dan efisien dalam mendukung anak-anak dalam proses belajar. Aplikasi ini akan didesain khusus untuk anak-anak dengan antarmuka yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif mereka, memberikan pengalaman yang positif serta meningkatkan minat pengguna.

2.6. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, digunakan metode User Persona yang melibatkan pengumpulan data baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Metode User Persona, seperti yang dijelaskan oleh Goodwin (2002), memanfaatkan wawancara sebagai cara untuk mengumpulkan data kualitatif [35]. Data kualitatif ini kemudian akan dikombinasikan dengan data kuantitatif untuk memvalidasi hasil penelitian yang telah dilakukan.

Penelitian ini akan melakukan wawancara terstruktur dengan keluarga yang memiliki anak usia dini pada tahap pengumpulan data. Dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya, wawancara terstruktur digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif secara sistematis [7]. Hal ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pemikiran dan pengalaman responden mengenai masalah rendahnya minat belajar anak usia dini.

Responden yang akan diwawancarai dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu keluarga yang memiliki anak usia dini dalam rentang usia yang ditentukan yaitu 4 – 6 tahun. Sumber data ini diakses melalui rekomendasi atau kontak personal [7]. Sebelum wawancara dilakukan, peneliti akan menjelaskan tujuan penelitian dan meminta persetujuan dari para responden untuk ikut serta dalam penelitian.

Wawancara akan dilakukan secara tatap muka atau melalui platform komunikasi *online*, tergantung pada preferensi dan ketersediaan responden. Selama wawancara, peneliti akan mengikuti panduan wawancara yang telah disusun sebelumnya, mencakup pertanyaan terkait pengalaman dan pandangan mereka tentang faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar anak usia dini. Selain itu,

peneliti juga akan mencatat tanggapan dan ekspresi nonverbal responden untuk memperkaya data yang diperoleh.

Selama proses wawancara, peneliti akan menjaga kerahasiaan dan privasi responden serta memberikan jaminan bahwa data yang dikumpulkan akan digunakan hanya untuk tujuan penelitian. Selain itu, etika penelitian juga akan dijaga dengan tidak melakukan tekanan atau mempengaruhi pendapat responden [36]. Keakuratan dan keandalan data akan dijaga melalui rekaman audio wawancara yang akan direview kembali untuk memastikan transkripsi yang akurat.

Data yang dikumpulkan melalui wawancara akan dianalisis dan dipetakan ke dalam variabel perilaku yang relevan [1]. Menurut Cooper et al. (2007), variabel perilaku dapat diidentifikasi melalui jenis kegiatan, sikap, bakat, motivasi, dan kemampuan [35].

Jenis data primer dan sekunder digunakan dalam penelitian ini. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan sumber asli atau melalui pengisian kuesioner oleh responden yang dilakukan oleh peneliti [4]. Data primer penelitian diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner. Di sisi lain, data sekunder diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti dari jurnal penelitian yang sudah ada [37].

2.7. Validasi dan Verifikasi

Dalam penelitian ini, dilakukan validasi dan verifikasi menggunakan *Acceptance Criteria* (Tabel 2.3) dan *User Requirement Metric* (Tabel 2.4) untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan mencapai standar kualitas dan kebutuhan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya. *Acceptance Criteria* merupakan kriteria yang harus terpenuhi agar perangkat lunak memenuhi persyaratan pengguna dan dapat digunakan secara efektif dan efisien [37]. Di sisi lain, *User Requirement Metric* adalah parameter pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap fitur-fitur perangkat lunak. Dengan menggunakan kedua metode tersebut, peneliti dapat mengevaluasi apakah perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi kriteria dan persyaratan pengguna, serta memastikan bahwa perangkat lunak dapat digunakan dengan optimal.

Tabel 2. 3 Acceptance Criteria

Acceptance Criteria				Acceptance Criteria			
Positive Case				Negative Case			
Given	When	Then	User Interface	Given	When	Then	User Interface

Tabel 2. 4 User Requirement Metric

Metrik Persyaratan		Nilai	Q
Unambiguous $Q_1 = \frac{n_{ui}}{n_r}$	n_{ui} : number of requirements with identical needs n_r : total of requirement	$n_{ui} =$ $n_r =$	
Correctness $Q_2 = \frac{n_c}{n_r}$	n_c : number of correct requirements n_r : total of requirement	$n_c =$ $n_r =$	
Completeness $Q_3 = \frac{n_u}{n_i * n_s}$	n_u : unique function n_i : stimulus input n_s : state input	$n_u =$ $n_i =$ $n_s =$	
Understandable $Q_4 = \frac{n_{ur}}{n_r}$	n_{ur} : number of understandable requirements n_r : total of requirement	$n_{ur} =$ $n_r =$	
Verifiable $Q_5 = \frac{n_r}{n_r + \sum_i c(r_i) + \sum_i t(r_i)}$	n_r : total of requirement c : cost to verify presence requirement. t : time to verify presence requirement	$n_r =$ $c =$ $t =$	
Internal consistent $Q_6 = \frac{n_u - n_n}{n_u}$	n_u : number of unique functions specified. n_n : number of unique functions that are nondeterministic	$n_u =$ $n_n =$	
Precise $Q_7 = \frac{n_p}{n_p + n_f}$ where,	n_p : true positives n_f : false positives	$n_p =$ $n_f =$	