

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting bagi perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak. Literasi dan numerasi awal adalah dua keterampilan yang berkembang sejak usia dini dan menjadi faktor krusial untuk kesuksesan akademik di kemudian hari (Fadila et al., 2024). Kemampuan numerasi anak usia dini tidak hanya mencakup berhitung bilangan, tetapi juga penalaran aljabar, geometri, pengukuran, dan analisis data yang membantu anak berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari (Makulua et al., 2024). Hasil meta-analisis menunjukkan intervensi numerasi usia dini memberikan efek positif signifikan pada kemampuan anak (nilai koefisien 0,568 dengan $p<0,001$) (Hidayah & Retnawati, 2024). Namun, efektivitas program ini sangat bergantung pada konteks pelaksanaannya; pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan lokal akan memaksimalkan hasil pembelajaran numerasi anak usia dini.

Di Indonesia, capaian literasi dan numerasi masih menghadapi tantangan besar. Laporan PISA 2022 mengungkapkan skor matematika siswa Indonesia turun menjadi 366, dibandingkan 379 pada 2018 (ISSED, 2024). Hanya sekitar 18% siswa Indonesia yang mencapai level 2 kemampuan matematika (kompetensi minimum), jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 69% (OECD, 2023). Kondisi serupa juga tercermin pada literasi membaca, di mana sebagian besar siswa masih

berada di level awal. Data PISA tersebut menjadi peringatan bahwa perbaikan metode pembelajaran matematika sangat diperlukan sejak jenjang paling awal, termasuk di taman kanak-kanak.

Banyak faktor mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi dan numerasi anak. Lingkungan keluarga yang kurang merangsang dan minimnya media pembelajaran interaktif adalah dua penyebab utama rendahnya numerasi awal anak usia dini (Fidesrinur et al., 2025). Selain itu, pendekatan pembelajaran yang konvensional dan monoton membuat minat belajar anak rendah (Nirtha et al., 2024). Anak yang tidak tertarik dan tidak termotivasi cenderung kesulitan memahami konsep dasar literasi dan numerasi meski materi ajarnya relevan. Implikasi praktisnya adalah kebutuhan akan strategi pembelajaran yang lebih variatif dan menarik untuk meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar.

Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang berdiferensiasi sangat diperlukan. Berbeda dengan model seragam, pendekatan ini menyesuaikan metode dan media dengan kebutuhan individu setiap anak. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman numerasi anak dibandingkan metode instruksional tradisional (Siregar et al., 2024; Virani & Ali, 2022). Media pembelajaran yang menarik dan kontekstual dapat mengatasi kebosanan yang ditimbulkan oleh metode hafalan semata. Dengan pembelajaran yang mengakomodasi gaya belajar berbeda (visual, auditori, kinestetik), anak dapat belajar secara aktif dan menyenangkan, sesuai dengan kebijakan pendidikan yang menganjurkan proses belajar interaktif dan menantang.

Salah satu strategi inovatif adalah penggunaan media pembelajaran interaktif. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Amelyani et al. (2025) mengembangkan video pembelajaran interaktif yang terbukti sangat layak dan efektif meningkatkan kemampuan numerasi anak TK. Skor literasi numerasi anak meningkat signifikan setelah menggunakan video tersebut (rata-rata naik dari 2,26 ke 3,46) dan tingkat keterlibatan anak meningkat dari 74% menjadi 92%. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa media pembelajaran yang menggabungkan teks, suara, dan kegiatan interaktif mampu menyampaikan konsep abstrak secara menyenangkan, sebagaimana diamanatkan dalam kurikulum nasional tentang pembelajaran yang interaktif dan inspiratif (Wardani et al., 2023).

Penelitian ini dilaksanakan di TK Universal Denpasar, dengan fokus mengembangkan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan peserta didik. Observasi awal dan wawancara dengan kepala sekolah dan guru di lingkungan tersebut menunjukkan bahwa metode dan media saat ini belum mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa. Anak-anak mengalami kesulitan dalam memahami konsep literasi dan numerasi dasar, dan prestasi membaca-berhitung di tingkat awal masih rendah. Hidayah & Retnawati (2024) menegaskan bahwa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak, intervensi harus dirancang khusus sesuai konteks sekolah dan siswa. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya merancang media pembelajaran yang menarik dan bervariasi untuk mendorong partisipasi aktif anak dan mengatasi kesulitan belajar mereka.

Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan gaya belajar anak di TK Universal diharapkan menjadi langkah yang tepat dalam mendukung peningkatan kemampuan literasi dan numerasi anak berdasarkan kebutuhan akan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi berbasis gaya belajar dengan media pembelajaran yang menyenangkan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut:

- 1) Masih minimnya kemampuan literasi dan numerasi pada anak usia dini yang dipengaruhi oleh kurangnya dukungan dalam pengembangan literasi.
- 2) Media pembelajaran yang digunakan masih belum bisa mengakomodasi keberagaman gaya belajar anak, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik. Hal ini berpotensi menurunkan minat dan motivasi belajar peserta didik.
- 3) Belum diterapkannya penggunaan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi untuk memenuhi kebutuhan individual peserta didik, baik dari segi kesiapan belajar, minat, maupun gaya belajar
- 4) Minimnya media pembelajaran yang mendukung gaya belajar peserta didik
- 5) Pembelajaran yang masih menggunakan metode drilling atau hafalan yang menyebabkan menurunnya kemampuan literasi dan numerasi anak.

1.3. Pembatas Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini difokuskan kepada pengembangan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi yang dalam hal ini

ditujukan untuk anak-anak TK B, untuk peningkatan kemampuan literasi dan numerasi. Penelitian ini akan membatasi ruang lingkup pada penggunaan media interaktif yang dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar anak, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas media tersebut dalam konteks pembelajaran di Taman Kanak-Kanak. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi efektif yang dapat diimplementasikan oleh pendidik di satuan pendidikannya.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka adapun rumusan masalah yang dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancangan bangun media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar?
- 2) Bagaimanakah validitas media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar?
- 4) Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan pengembangan ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Untuk menghasilkan rancang bangun media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar.
- 2) Untuk mengetahui validitas media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar.
- 3) Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar.
- 4) Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar diharapkan agar berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya di TK B. Manfaat yang dapat dipetik adalah sebagai berikut.

- 1) Manfaat teoretis

Secara teoritis pengembangan media pembelajaran interaktif

berdiferensiasi berbasis gaya belajar ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal. Media pembelajaran ini dapat dijadikan bahan rujukan untuk merancang kegiatan pembelajaran berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk pengenalan literasi dan numerasi pada anak usia dini yang meliputi pengenalan serta pemahaman konsep membaca dan berhitung. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan kajian empirik untuk pengembangan untuk berbagai jenjang pendidikan.

2) Manfaat Praktis

(a) Bagi anak

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar

(b) Bagi Guru

Dengan adanya penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada anak TK B Universal Denpasar dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif pemilihan media pendamping dalam mengajarkan materi literasi dan numerasi pada anak.

(c) Bagi Sekolah

Media pembelajaran interaktif berdiferensiasi akan memberikan pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing anak (visual,

auditori, dan kinestetik). Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih menarik, dan efektif dalam memenuhi kebutuhan belajar setiap anak TK B, terutama didalam pengembangan kemampuan literasi dan numerasi mereka. Hal ini juga dapat membantu sekolah dalam menyediakan media belajar yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di TK Kelompok B serta membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan capaian literasi peserta didik.

(d) Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran berdiferensiasi ini, bagi peneliti dapat dijadikan sebagai bahan refensi dan bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian yang selanjutnya.

1.7. Spesifikasi Pengembangan

Produk yang diharapkan adalah berupa media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi anak TK B di Universal Denpasar. Spesifikasi media pembelajaran interaktif yang diharapkan yaitu:

- (1) Produk berupa media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar dengan judul “Media Interaktif Literasi dan Numerasi Anak Hebat Universal”
- (2) Materi di dalam media ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan gaya belajar anak seperti visual dengan menggunakan elemen gambar yang menarik, auditori dengan menyertakan narasi yang jelas dan musik yang

mendukung dan kinestetik dengan memberikan instruksi yang mendorong anak untuk melakukan aktivitas tertentu.

- (3) Proses pembuatan media interaktif ini dirancang dengan menambahkan fitur fitur animasi, suara, musik, tugas tugas kinestetik yang memotivasi anak untuk bereksplorasi dengan mengintegrasikan dengan konten literasi seperti pengenalan huruf dan kata, membaca dan mendengarkan cerita sederhana serta aktifitas mengerjakan tugas literasi sederhana.
- (4) Produk ini berfokus pada literasi dan numerasi dimana konten di media ini mencakup pengenalan huruf, angka dan kata melalui gambar flash card, menulis huruf dan angka, mencocokkan gambar dan kata serta konsep berhitung sederhana. Media pembelajaran interaktif berdiferensiasi ini dibuat dalam format yang dapat diakses melalui perangkat seperti computer atau laptop.
- (5) Media pembelajaran interaktif dapat digunakan di sekolah sebagai alat bantu mengajar dan di rumah yang mendukung proses pembelajaran hybrid yang berkolaborasi dengan orang tua.

Dengan mengintegrasikan komponen-komponen di atas, media pembelajaran interaktif berdiferensiasi ini diharapkan dapat menjadi media yang efektif, menarik, dan fleksibel serta sesuai dengan gaya belajar mereka dalam membantu anak-anak TK B Universal Denpasar meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi mereka.

1.8. Asumsi Pengembangan

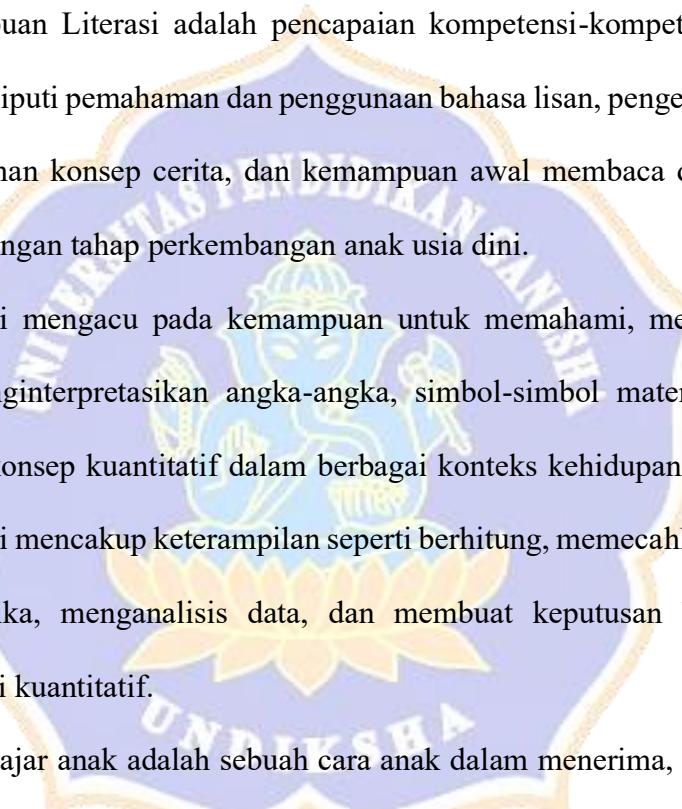
Pengembangan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi berbasis gaya belajar ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran literasi dan numerasi anak TK B sesuai dengan gaya belajar masing-masing anak (visual, auditori, dan kinestetik). Media ini diharapkan mampu:

- (1) Dapat membantu anak memahami materi literasi dan numerasi dengan cara yang menyenangkan, sehingga meningkatkan minat belajar mereka sesuai dengan gaya belajar masing masing.
- (2) Membantu guru dalam mempersiapkan media interaktif untuk menyampaikan materi literasi dan numerasi dengan cara yang menarik dan tidak monoton.
- (3) Menjadi alat bantu bagi orang tua untuk mendampingi anak belajar di rumah melalui pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan individu anak.
- (4) Meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran dengan memanfaatkan fitur yang dapat diulang dan dieksplorasi sesuai kecepatan dan gaya belajar masing-masing.

Dengan demikian, media ini tidak hanya menjadi alat bantu belajar, tetapi juga mendukung pengembangan kemampuan literasi dan numerasi anak secara lebih komprehensif sesuai dengan gaya belajar masing masing anak.

1.9. Penjelasan Istilah

- 1) Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan dapat menguji kemampuan literasi dan numerasi pada anak usia dini.

- 
- 2) Media pembelajaran interaktif berdiferensiasi adalah sebuah media interaktif yang dirancang secara khusus untuk dapat memenuhi kebutuhan belajar anak berdasarkan gaya belajar mereka, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Video ini mencakup konten pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan interaktif yang menarik, dan relevan untuk anak usia dini.
 - 3) Kemampuan Literasi adalah pencapaian kompetensi-kompetensi literasi yang meliputi pemahaman dan penggunaan bahasa lisan, pengenalan huruf, pemahaman konsep cerita, dan kemampuan awal membaca dan menulis sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini.
 - 4) Numerasi mengacu pada kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan angka-angka, simbol-simbol matematika, dan konsep-konsep kuantitatif dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Numerasi mencakup keterampilan seperti berhitung, memecahkan masalah matematika, menganalisis data, dan membuat keputusan berdasarkan informasi kuantitatif.
 - 5) Gaya belajar anak adalah sebuah cara anak dalam menerima, memproses, dan memahami informasi selama proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, gaya belajar yang digunakan meliputi: (a) Visual yaitu anak belajar melalui gambar, ilustrasi, dan visualisasi, (b) Auditori yaitu anak belajar melalui suara, lagu, dan narasi. (c) Kinestetik: Anak belajar melalui aktivitas fisik dan gerakan.

1.10. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan agar temuan dan implikasinya dipahami secara proporsional serta tetap fokus pada tujuan dan rumusan masalah yang telah ditetapkan.

- a. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang menekankan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.
- b. Subjek penelitian terbatas pada 30 anak TK B Universal Denpasar, 2 guru, dan 6 ahli validasi.
- c. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat variabel bebas yakni, penggunaan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi. Sedangkan untuk variabel terikat yang digunakan adalah kemampuan literasi dan kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun.
- d. Produk pembelajaran bersiferasi yang dihasilkan berupa media interaktif berbasis Flutter dan Firebase yang dirancang sesuai gaya belajar VARK.
- e. Penggunaan media pembelajaran interaktif berdiferensiasi ini memiliki prasyarat tertentu agar dapat diterapkan secara optimal. Media ini mensyaratkan ketersediaan perangkat teknologi yang memadai, seperti computer, laptop, atau gawai berbasis android/iOs yang kompatibel dengan aplikasi Flutter, serta akses listrik dan jaringan internet yang stabil, khususnya karena sistem Firebase memerlukan konektivitas

daring untuk pengelolaan data dan sinkronisasi konten. Selain itu, implementasi media ini menuntut kesiapan dan kompetensi digital pendidik, terutama dalam mengoperasikan aplikasi, memahami alur penggunaan media, serta menyesuaikan pemilihan aktivitas berdasarkan gaya belajar VARK peserta didik. Lebih lanjut, penggunaan media ini juga memerlukan pendampingan guru secara intensif, mengingat karakteristik anak usia 5–6 tahun yang masih membutuhkan arahan langsung, penguatan verbal, serta pengawasan selama proses pembelajaran berbasis digital. Media interaktif ini tidak dirancang untuk digunakan secara mandiri oleh anak tanpa bimbingan, melainkan sebagai alat bantu pembelajaran yang terintegrasi dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang dirancang oleh guru. Oleh karena itu, efektivitas media sangat dipengaruhi oleh perencanaan pembelajaran, manajemen kelas, dan kemampuan guru dalam memfasilitasi interaksi anak dengan media.