

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu aspek paling mendasar dari keberadaan manusia, dan proses pembelajaran dimulai sejak usia dini atau biasa disebut dengan golden age (Wolf, 2020). Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan suatu pondasi awal lembaga dalam pembentukan karakter dan bakat anak usia dini (Mar'i, 2022). Pada usia 2 sampai 7 tahun, anak-anak berada pada fase pra operasional, dimana anak mengembangkan pola pikir simbolik dan intuitif. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 menetapkan ruang lingkup perkembangan kognitif ketika anak mulai belajar pemecahan masalah, penalaran logis dan penalaran simbolik. Pemikiran simbolik pada masa anak-anak adalah dengan memikirkan simbol atau memvisualisasikan suatu barang yang tidak ada di hadapannya (Troseth et al., 2019). Ada pula yang berpendapat bahwa pemikiran simbolik terjadi ketika anak usia dini mengimajinasikan dengan menggunakan angka dan huruf (Hawes et al., 2019). Berdasarkan pernyataan di atas, dapat dikatakan bahwa pemikiran simbolik mencakup kapasitas kognitif untuk memanfaatkan angka dan huruf dalam melambangkan suatu barang atau sesuatu yang tidak ada di depan anak.

Perkembangan pemikiran simbolik pada anak usia 5 sampai 6 tahun, yaitu ketika anak sudah dapat memahami simbol angka dan huruf, berbeda pada setiap anak karena setiap anak adalah unik dan memiliki perkembangan kepribadiannya masing-masing. Menurut penelitian (Nur'Aisyah, 2021) dalam pembentukan pemikiran simbolik, kerap kali anak kesulitan untuk mengidentifikasi simbol angka dan huruf. Kesulitan yang dihadapi dalam mengidentifikasi simbol bilangan, khususnya menyebutkan angka 1 sampai dengan 20 dan menghitung beberapa benda dengan menggunakan lambang bilangan. Penelitian dari (Mulenga & Muzata, 2020; Mayer et al., 2020) mengungkapkan bahwa kesulitan anak dalam kemampuan berpikir simbolik khususnya dalam mengidentifikasi lambang huruf, bunyi huruf sesuai bentuk,

menampilkan lambang huruf, dan menulis lambang. Menurut penelitian (Ehri, 2022), anak merasa kesulitan mempelajari angka dan huruf karena mereka juga harus mempelajari morfem (bentuk) dan fonem (bunyi), sedangkan menurut penelitian dari (James, 2022) anak usia dini juga kesulitan belajar dari garis yang membentuk simbol serta dari bunyi yang berkesinambungan.

Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara yang dilakukan pada guru kelas TK B di salah satu TK Negeri Bandung didapati bahwa guru seringkali menemukan kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh anak dalam kemampuan berpikir simboliknya. Kesulitan yang sering muncul yaitu dengan bagaimana mengenali dan memahami makna dari simbol dalam konteks matematika dan bahasa. Guru juga menjabarkan bahwa anak lebih fokus pada apa yang dilihat dan kurang mampu dalam menghubungkan simbol dengan konsep yang luas. Maka dari itu sangat penting bahwa anak usia dini dapat mengembangkan kemampuan berpikir simbolik. Studi (Bodedarsyah & Yulianti, 2019) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir simbolik dalam memahami lambang bilangan dan lambang huruf merupakan faktor yang sangat menentukan pencapaian akademik anak usia 5-6 tahun untuk dapat memasuki Sekolah Dasar (SD) untuk belajar membaca, menulis dan berhitung.

Untuk memenuhi kebutuhan anak dalam pengembangan kemampuan berpikir simbolik maka pada penelitian (Yanto, 2019) mengungkap bahwa penggunaan media pembelajaran sangat dibutuhkan. Dunia pendidikan anak usia dini adalah bermain dan belajar yang merupakan suatu hal yang khas. Menurut (Risky, 2019) media digital dapat membuat belajar lebih nyaman dan membantu anak memperhatikan materi yang mereka pelajari. Berdasarkan hal tersebut, sikap anak terhadap materi pelajaran dan pembelajaran dapat dipengaruhi secara positif oleh materi pembelajaran berbasis teknologi (Angga, 2022). Dalam hal ini inovasi-inovasi pembelajaran melalui teknologi sangat diperlukan mengingat daya saing dalam smart society 5.0 yang mengandung kolaborasi antara manusia dan teknologi (Justice & Hasanudin, 2022). Pada era digital ini anak-anak yang

menghadapi tantangan cenderung menyukai kegiatan yang menghibur dan kreatif. Tentunya hal ini juga perlu dimasukkan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu jenis kegiatan pendidikan yang disukai generasi Z adalah pembelajaran berbasis Game (Salas, 2022). Game memiliki beberapa aturan dan seharusnya menyenangkan. Hal ini dapat digunakan sebagai alat fisik dan ditandai sebagai latihan yang menyenangkan untuk mendorong pertumbuhan intelektual anak-anak (Dodd et al., 2021). Menurut (Blumberg et al., 2019) anak tumbuh secara fisik, sosial, kognitif, bahasa, dan emosional sebagai hasil dari bermain game.

Pengembangan pendidikan dan teknologi di abad ke-21 merupakan tantangan krusial dalam menghadapi dinamika dunia yang semakin kompleks. Pembaruan dan penyesuaian terus-menerus dalam berbagai aspek pendidikan dan teknologi menjadi kunci untuk memberikan kontribusi maksimal dalam menciptakan masyarakat yang berpengetahuan, inovatif, dan siap menghadapi perubahan. Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan melibatkan pembelajaran berbasis kompetensi, di mana fokus pada pengembangan keterampilan seperti pemecahan masalah, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan kolaborasi menjadi sangat penting. Pemanfaatan teknologi sebagai alat bantu pendidikan, termasuk perangkat lunak pembelajaran dan platform daring, dapat meningkatkan interaktivitas dan daya tarik dalam pembelajaran. Keterampilan digital juga perlu ditekankan, melibatkan pemahaman tentang perangkat keras, perangkat lunak, literasi digital, dan keamanan internet. Konsep pembelajaran sepanjang hayat di luar tahap sekolah atau perguruan tinggi menjadi esensial, sementara pendidikan inklusif dan berkelanjutan mendukung akses setara dan keberlanjutan lingkungan. Kolaborasi antara industri dan pendidikan menjadi krusial untuk memahami kebutuhan pasar kerja. Pengembangan keterampilan lunak, penekanan pada kreativitas dan inovasi, serta penggunaan metode pembelajaran yang mendorong eksperimen dan pemecahan masalah juga merupakan bagian integral dari transformasi pendidikan. Dengan pendekatan holistik dan kolaborasi berkelanjutan, masyarakat dapat menciptakan sistem pendidikan dan teknologi yang responsif terhadap perubahan zaman.

Pada saat ini telah banyak pengembangan aplikasi untuk optimalisasi kemampuan berpikir anak usia dini. Seperti halnya pada penelitian ini terkait erat dengan beberapa studi terdahulu yang telah menggunakan media domino, baik konvensional maupun digital, untuk meningkatkan kemampuan matematika dan kognitif anak. Dalam penelitian (Azizah, 2020), media kartu DOMAT (Domino Matematika) dengan menggunakan kartu domino digunakan untuk memperbaiki hasil belajar matematika pada materi pecahan di MIS Percut Sei Tuan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis domino dapat efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika pada tingkat sekolah dasar. Penelitian lainnya oleh (Saroinsong, 2021) dengan judul “How Does Domino Card Help Children to Insight Numbering” mengeksplorasi penggunaan media domino, baik konvensional maupun digital, untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam matematika. Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana penggunaan kartu domino dapat memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep angka pada anak-anak. Tidak hanya itu, penelitian oleh (Paleczek et al, 2021) berjudul “Comparing digital to print assessment of receptive vocabulary with GraWo-KiGa in Austrian kindergarten” menyoroti efektivitas penilaian digital terhadap kosakata reseptif pada anak-anak taman kanak-kanak. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam penilaian dapat lebih menarik dan efektif untuk anak-anak, khususnya dalam pengembangan kosakata reseptif. Dari sudut pandang pengasuh daycare, penelitian oleh (Pihlainen et al, 2018) berjudul “Digi-Bags on the Go: Childminders’ Expectations and Experiences of a Tablet-Based Mobile Learning Environment in Family Day Care” memberikan wawasan tentang bagaimana penggunaan tablet sebagai media pembelajaran mobile dapat meningkatkan penggunaan teknologi yang mendidik, kreatif, dan teratur di pengasuhan anak-anak di daycare. Dengan merujuk pada penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini akan melanjutkan eksplorasi penggunaan media domino, dengan fokus pada pengembangan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun. Pendekatan ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan potensi positif media pembelajaran berbasis

domino dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan anak-anak dalam berbagai bidang matematika dan kognitif. Dalam konteks ini, aplikasi game dapat menjadi sarana yang potensial untuk mendukung perkembangan anak. Salah satu aplikasi yang menarik perhatian adalah "Gupai" Game, sebuah permainan digital yang dirancang khusus untuk anak usia 5-6 tahun dengan fokus pada pengembangan kemampuan berpikir simbolik.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas pembelajaran berbasis game dalam meningkatkan keterampilan kognitif dan perkembangan anak. Namun, masih terdapat kekurangan dalam penelitian yang secara khusus mengevaluasi aplikasi game tertentu, seperti "Gupai," terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan literatur tersebut dan menyelidiki sejauh mana Gupai Game dapat efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir simbolik pada anak-anak usia dini. Judul Penelitian tentang "Efektivitas Aplikasi "Gupai" Game dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun" mengambil inspirasi dari Bahasa Mandarin, di mana "Gupai" memiliki arti "domino" dalam Bahasa Indonesia. Aplikasi "Gupai" Game dirancang dengan tujuan utama, yaitu mendorong ketertarikan belajar pada anak serta memberikan dukungan kepada orang tua dalam menyediakan media pembelajaran yang menyenangkan. Dalam perancangannya, aplikasi ini mengadopsi teori Piaget yang mengkonseptualisasikan kognitif sebagai proses berpikir sebagai aktivitas intelektual. Selain itu, aplikasi ini juga merujuk pada konsep proses ingatan dalam pembelajaran manusia, yang bertanggung jawab atas perkembangan kapasitas kognitif. Sejalan dengan perkembangan kognitif menurut Bruner (Ardana et al., 2017) yang terjadi melalui tiga tahap yaitu tahap efektif, tahap ikonik, dan tahap simbolik. Penelitian ini menekankan kebutuhan untuk membentuk kebiasaan mengingat pada anak sejak usia dini, mengingat bahwa masa kanak-kanak dianggap sebagai periode yang optimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik. Oleh karena itu, aplikasi "Gupai" Game dirancang dengan tujuan memberikan kontribusi signifikan dalam membentuk fondasi berpikir simbolik pada anak-anak usia 5-6 tahun.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengukur efektivitas aplikasi, tetapi juga untuk menyoroti pentingnya pengembangan kemampuan berpikir simbolik sejak dini untuk mendukung perkembangan kognitif anak.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun sebelum menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game*.
2. Bagaimana kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun setelah menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game*.
3. Apakah terdapat perbedaan secara signifikan dalam kemampuan berpikir simbolik sebelum menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game* dan setelah menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game*.

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan adanya rumusan masalah diatas maka terdapat tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun sebelum menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game*.
2. Mengetahui kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun setelah menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game*.
3. Mengetahui perbedaan secara signifikan dalam kemampuan berpikir simbolik sebelum menggunakan aplikasi “GUPAI” *Game* dan setelah menggunakan aplikasi “GUPAI” *Gam*

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan dari penelitian yang ingin dicapai maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam dunia pendidikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, nilai yang dimungkinkan dari temuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menawarkan panduan untuk pembaharuan media di PAUD yang terus berkembang sesuai dengan tuntutan zaman.
2. Memberikan kontribusi ilmiah untuk pemanfaatan penggunaan teknologi dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun.
3. Sebagai sumber pengetahuan bagi peneliti selanjutnya pada konteks peningkatan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun.

b. Manfaat Praktis

Manfaat secara praktis dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan para peneliti untuk dapat menghasilkan pengetahuan dalam memberikan kontribusi keilmuan pada pendidikan anak usia dini.

2. Bagi Tenaga Pendidik PAUD

Temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk inovasi dalam menyediakan layanan pembelajaran yang menarik dan efisien bagi anak-anak.

3. Bagi Anak

Temuan penelitian ini dapat menginspirasi anak-anak untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolis mereka.

4. Bagi Orang Tua

Temuan penelitian ini dapat membantu orang tua untuk memberikan informasi baru dan kesenangan bagi anak dalam kemampuan berpikir simbolis, terutama di luar sekolah.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

a. Asumsi

Dasar penelitian yang diyakini kebenarannya oleh peneliti dalam menjawab rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Aplikasi Media pembelajaran berbasis teknologi yang diperlukan dalam kegiatan pendidikan.

2. Diperlukan aplikasi media berbasis teknologi untuk dapat menarik minat anak dalam belajar.
3. Aplikasi “GUPAI” dapat digunakan dengan mudah sebagai Game yang menyenangkan.
4. Aplikasi “GUPAI” dapat dijadikan solusi untuk mampu mengoptimalkan proses berpikir simbolis pada anak.

b. Keterbatasan

Dalam penelitian ini memiliki keterbatasan yang digunakan untuk menghindari meluasnya pengembangan dan juga menghindari kesalahpahaman serta kesamaan pengertian. Berikut keterbatasan pada penelitian:

1. Materi dalam Aplikasi “GUPAI” hanya sebatas optimalisasi dalam kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun.
2. Aplikasi “GUPAI” hanya digunakan untuk anak yang berusia 5-6 tahun.
3. Aplikasi “GUPAI” hanya untuk membantu meringankan guru dan orang tua untuk dapat secara optimal mengembangkan kemampuan berpikir simbolis pada anak usia 5-6 tahun.
4. Penelitian hanya dilakukan sebatas diseminasi kelompok terbatas (sekolah).

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Struktur organisasi penelitian ini digunakan untuk menjelaskan topik yang akan dibahas dalam beberapa BAB, yaitu:

a. BAB I Pendahuluan

Bab ini mencakup latar belakang masalah berdasarkan hasil peneliti dari berbagai referensi yang relevan dengan pengembangan aplikasi Game untuk meningkatkan pemikiran simbolis pada anak-anak berusia 5-6 tahun.

b. BAB II Kajian Pustaka

Bab ini menyajikan teori-teori yang konsisten dengan efektifitas aplikasi Game untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolis.

c. BAB III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi dan proses penelitian, definisi operasional penelitian, subjek penelitian, dan tempat penelitian. Prosedur dan instrument untuk pengumpulan data serta pendekatan analisis data dan isu etik.

d. BAB IV Temuan dan Pembahasan

Bab ini membahas mengenai, hasil pengumpulan data dan penelitian yang dijabarkan. Pengkajian, pembahasan, dan analisis berlandaskan dengan teori yang relevan.

e. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini membahas mengenai hasil kesimpulan penelitian secara menyeluruh yang menjawab rumusan masalah. Pada bagian kesimpulan juga akan dibahas mengenai saran dan rekomendasi untuk dijadikan sebagai pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.

f. Daftar Pustaka

Pada daftar pustaka akan dicantumkan beberapa referensi yang digunakan pada penelitian.