

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan anak usia dini merupakan fondasi yang sangat krusial serta berperan strategis dalam membangun kualitas sumber daya manusia. Pada masa usia lahir hingga enam tahun, anak berada pada tahap perkembangan yang sangat menentukan, sehingga strategi pembelajaran yang diterapkan akan memberikan dampak besar terhadap perkembangan anak serta keberhasilan pendidikannya pada jenjang selanjutnya.. Dengan demikian, masa ini menjadi waktu yang tepat untuk mengembangkan beragam kemampuan anak dalam ranah fisiologis, pemikiran, bahasa, interaksi sosial, serta spiritual (Mulyah, 2020).

Menurut pandangan Santrock, perkembangan adalah proses perubahan yang terjadi sejak masa konsepsi hingga sepanjang rentang kehidupan. Berbeda dengan pertumbuhan yang lebih berfokus pada peningkatan ukuran serta struktur fisik, perkembangan menekankan aspek yang lebih luas. mencakup aspek mental serta fungsional. Perkembangan tidak hanya sekadar bertambahnya tinggi badan atau meningkatnya kemampuan seseorang, tetapi merupakan proses kompleks yang mengintegrasikan struktur dan fungsi secara menyeluruh. Psikologi perkembangan anak usia dini menunjukkan bahwa tahap ini merupakan periode yang sangat krusial dalam perjalanan perkembangan individu. Dalam psikologi perkembangan, perubahan dipahami sebagai sesuatu yang bersifat kualitatif. Pada masa yang disebut Golden Age atau usia emas,

terjadi lonjakan perkembangan yang signifikan, yang tidak akan terulang pada tahap berikutnya. Perkembangan ini mencakup berbagai aspek dalam kepribadian individu secara terpadu. Secara umum, perkembangan dapat dikategorikan ke dalam beberapa aspek utama, antara lain perkembangan jasmani, keterampilan motorik, kecerdasan, interaksi sosial, kemampuan berbahasa, pengelolaan emosi, nilai moral, serta aspek spiritual keagamaan. Semua aspek ini saling berkaitan dan berkontribusi dalam membentuk kepribadian individu secara holistik (Nasution *et al.*, 2024).

Salah satu faktor krusial dalam pertumbuhan kemampuan berpikir simbolik anak mencakup kecakapan dalam menngaitkan, mengevaluasi, dan merenungkan berbagai peristiwa atau kejadian. Mekanisme kognitif ini memiliki keterkaitan erat dengan tingkat kecerdasan (Inteligensi) serta mencerminkan minat seseorang, khususnya terhadap ide-ide dan pembelajaran. Tujuan dari perkembangan kognitif bertujuan agar anak mampu mengenal dan menjelajahi lingkungan sekitarnya dengan memanfaatkan pancaindra yang dimilikinya. Dengan ilmu yang diperoleh, anak akan mampu menjalani hidupnya dengan baik dan tumbuh menjadi individu yang seutuhnya, selaras dengan fitrahnya sebagai makhluk Tuhan yang bertanggung jawab untuk memanfaatkan segala sesuatu di dunia ini demi kebaikan diri sendiri dan sesama (Ummah, 2019).

Berdasarkan pandangan Piaget, tahap praoperasional dalam perkembangan kognitif terjadi pada rentang usia antara 2 sampai 7 tahun. Pada periode ini, cara menalar anak cenderung lebih simbolis, meskipun belum melibatkan pemikiran operasional. Karakteristik utama dari tahapan ini adalah egosentrisme dan

intuisi. Akan tetapi, penting disadari bahwa pada tahap ini cara berpikir anak masih dalam tahap kemampuan simbolik (Mu'min, 2013). Dalam menyelenggarakan pendidikan anak usia dini memiliki peran penting dengan berlandaskan pada beragam aspek perkembangan, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014, cakupan pembelajaran meliputi dimensi keagamaan serta moral atau etika, kemampuan berpikir, aspek interaksi sosial dan emosi, kemampuan fisik motorik, perkembangan kemampuan berkomunikasi, serta apresiasi kreativitas artistik. Dari enam dimensi perkembangan itu, salah satu yang penting bagi aspek kognitif berperan penting dalam proses tumbuh kembang anak usia dini (Tai *et al.*, 2021).

Berpikir simbolik merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan simbol atau lambang sebagai alat bantu untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Wongkar dan Linkan (2013:10), berpikir simbolik adalah suatu metode menggambarkan sesuatu melalui simbol atau tanda yang merepresentasikan objek yang diamati. Dengan kata lain, berpikir simbolik melibatkan penggunaan lambang sebagai representasi dari suatu hal yang nyata. Kemampuan ini juga mencakup pemanfaatan simbol-simbol seperti angka dan huruf dalam proses pemecahan masalah. Dalam aktivitas sehari-hari, kemampuan berpikir simbolik memiliki peran yang penting, terutama dalam hal mengenalkan serta memahami simbol angka dan huruf. Pada usia 4–5 tahun, anak sudah dapat mulai diperkenalkan pada huruf dan angka oleh orang tua maupun guru (Bodedarsyah & Yulianti, 2019). Apabila anak usia 4–5 tahun belum mampu berpikir secara simbolik, hal ini dapat memengaruhi berbagai aspek

perkembangan kognitif serta sosial-emosional, seperti mengalami hambatan dalam bermain secara imajinatif, perkembangan bahasa yang tertunda, kesulitan dalam memahami interaksi sosial, dan kurangnya kesiapan dalam menghadapi proses belajar di sekolah (Syafriana & Adiningsih, 2020).

Merujuk pada Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2015 halaman 48, aspek perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun dalam hal berpikir simbolik meliputi kemampuan menghitung benda dari satu sampai sepuluh serta memahami konsep bilangan, mengenali simbol angka, serta mengenal simbol huruf (Bodedarsyah & Yulianti, 2019). Untuk memastikan perkembangan kognitif dan kemampuan berpikir simbolik anak sesuai dengan tahapan STPPA, diperlukan penerapan metode pembelajaran yang tepat, salah satunya melalui pendekatan bermain (Hartianingsih, 2023).

Untuk anak usia 4 sampai 5 tahun, kemampuan berpikir simbolik sangat penting karena menjadi dasar bagi keterampilan berpikir, berbahasa, dan belajar di masa depan. Kemampuan ini berfungsi sebagai dasar awal bagi anak dalam memahami berbagai hal penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama yang berhubungan dengan bilangan. Pengembangan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini sangat dipengaruhi oleh peran pendidik maupun orang tua melalui pemberian stimulasi yang tepat. Pengenalan lambang bilangan sebaiknya dilakukan sejak dini melalui metode yang selaras dengan tahap perkembangan anak. Langkah ini berperan dalam merangsang perkembangan kognitif, sehingga anak dapat memahami, mengolah, dan menerapkan konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan kognitif merupakan sebuah proses yang berkelanjutan. Berpikir adalah kemampuan

guna dalam mengaitkan, mengevaluasi, serta mengutamakan suatu hal. Berdasarkan kegiatan observasi pada tanggal 20 November 2024, peneliti melaksanakan studi awal berdasarkan wawancara dan observasi bersama guru kelas kelompok A di TK Islam Intan Surabaya, diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran untuk pengenalan konsep angka 1–10 pada anak usia 4–5 tahun di kelompok A dilakukan menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA). Tujuan penggunaan LKA adalah agar anak lebih mudah menulis, mengingat, dan menambah kosakata. Namun, dalam praktiknya, ketika guru mengajukan pertanyaan yang sama, masih terdapat 13 dari 30 siswa yang menjawab secara keliru. Beberapa anak menyebutkan angka tidak berurutan, lupa jawaban pada hari berikutnya, mengalami kesulitan dalam menyebutkan angka, atau tetap melakukan kesalahan saat menulis angka 1–10 dan anak masih bingung dalam menunjuk urutan benda. Selain itu, peneliti juga menemukan 7 anak yang kesulitan mengenali angka 1–10 karena kurang memperhatikan instruksi guru selama pembelajaran, terutama akibat kurangnya fokus.

Menggunakan bahan ajar buku cerita, melengkapi angka, worksheet dan LKA (Lembar Kerja Siswa). Dengan demikian, Keterampilan anak dalam memahami konsep bilangan 1–10 masih rendah dan kurang berkeasi kerana hanya monoton sesuai dengan arahan guru. Dalam hal ini aspek kognitif dalam ruang lingkup berpikir simbolik pada tingkat pencapaian perkembangan anak melalui penggunaan media.

Jumlah anak Tk Islam Intan Surabaya di kelompok A sejumlah 34 anak. Untuk hasil wawancara dengan wali kelas kelompok A Tk Islam Intan Surabaya yang dilakukan pada tanggal 20 November 2024, hal ini menunjukkan bahwa

anak masih mengalami kebingungan saat melengkapi angka dengan gambar bilangan. Meskipun mereka sudah lancar dalam menyebutkan angka, namun belum mampu ketika diminta menemukan gambar atau menyesuaikan jumlah dengan angka yang disebutkan, anak juga masih belum bisa memahami dalam mengenal lambang bilangan dan anak masih kesulitan juga dalam menunjukkan perbedaan lebih banyak dan sedikit. Hal tersebut dipengaruhi karena anak-anak kurangnya ketrampilan dalam memahami suatu soal yang ada di LKA ataupun *worksheet*. Di samping itu, pendidik mengungkapkan bahwa proses pembelajaran selama ini lebih banyak berfokus pada penggunaan sumber belajar berupa *worksheet* atau Lembar Kerja Anak (LKA) yang telah tersedia, meskipun sesekali pendidik juga memanfaatkan jenis media gambar sebagai sumber belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian serta pengembangan media yang inovatif agar sesuai dengan kebutuhan dalam tahap pembelajaran anak. Salah satu solusi yang diajukan adalah pengembangan game interaktif Wordwall sebagai inovasi media baru untuk memfasilitasi anak usia 4–5 tahun dalam mengenal angka 1–10. Media ini game interaktif Wordwall menghadirkan representasi virtual yang memudahkan anak dalam memahami lambang bilangan, urutan angka, serta menghubungkannya dengan objek konkret. Melalui penggunaan media ini, pemahaman anak menjadi lebih optimal karena proses belajar dikemas dengan pendekatan belajar sambil bermain.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan pendidik untuk menunjang perkembangan anak secara maksimal adalah dengan menciptakan lingkungan

belajar yang kondusif yang menarik dan diminati anak. Dengan demikian, saat mengikuti kegiatan pembelajaran di lembaga pendidikan formal, anak merasa nyaman serta anak-anak tidak cenderung mudah merasa bosan. Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, pendidik dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Perkembangan teknologi yang pesat dapat dijadikan alat oleh pendidik dalam menyampaikan materi. Salah satu media yang dapat digunakan adalah game interaktif Wordwall. Menurut Sari & Yarza (2021), *Wordwall* adalah platform berbasis web yang berfungsi sebagai media pembelajaran, sarana belajar, sekaligus alat evaluasi. Penggunaan *Wordwall* membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik bagi anak, serta memberikan kesempatan bagi pendidik untuk membuat kuis interaktif yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa (Nursarofah *et al.*, 2024).

Dengan demikian penjelasan diatas berkaitan dengan kecocokan media pembelajaran *Wordwall* dengan karakteristik anak usia dini ini terletak pada kemampuannya untuk menghadirkan pembelajaran interaktif, konkret, menarik, dan menyenangkan, yang mampu menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak secara holistik. Media ini tidak hanya menjadi alat bantu visual, tetapi juga sarana eksplorasi dan bermain yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan emosional anak usia dini.

Menurut penelitian (Daryati, 2023) berjudul “Pengaruh Media Numerik Digital Terhadap Kemampuan Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Negeri 6 Bengkulu Selatan.” Diperoleh hasil bahwa media Numerik Digital menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan dalam mengenal konsep

bilangan menggunakan media numerik digital pada anak usia 5-6 tahun. berpengaruh dalam kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun dan media ini sangat terbukti efektif dalam mengembangkan konsep bilangan untuk anak usia dini diantaranya adalah media numerik digital; bersifat menyenangkan bagi anak – anak saat proses belajar, materi konsep bilangan bersifat realistis karena materi konsep bilangan yang disesuaikan tingkat pengetahuan anak, materi pengenalan konsep bilangan berkaitan dengan fase – fase perkembangan kognitif anak hal ini berhubungan dengan perkembangan kognitif yang digambarkan, dan media numerik digital adalah media pembelajaran dan berbasis digital sehingga diakses tanpa terhubung dengan internet. Penelitian sebelumnya merekomendasikan lebih lanjut terhadap media ini dengan menyarankan pada peneliti berikutnya dapat mengembangkan media pembelajaran Numerik Digital menjadi lebih bervariasi dan disesuaikan lagi untuk anak usia 5-6 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang digunakan sangat efektif karena terbukti dari data yang diperoleh sebesar 11 responden yang menunjukkan bahwa produk media Numerik digital yang diperoleh nilai $t_{hitung} 6,727 > r_{tabel} 0,396$ hasil analisis ini disimpulkan bahwa media numerik digital berpengaruh dalam meningkatkan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun.

Penelitian yang dilakukan oleh (Arkas & Rakimahwati, 2023) berjudul “Bermain Pohon Angka Berbasis Power Point Untuk Meningkatkan Konsep Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK IT Limau Manis Kecamatan Kampar” menunjukkan bahwa Bermain Pohon Angka Berbasis Power Point terbukti sangat efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung

awal pada anak usia dini. Hasil persentase belajar dilihat dari kondisi awal diperoleh nilai rata-rata sebesar 36,11% pada siklus 1 diperoleh nilai rata-rata sebesar 50,18%, dan pada siklus 2 diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,1%. Dengan demikian, bermain pohon angka berbasis power point dinyatakan sesuai untuk digunakan dalam mengenalkan angka sekaligus merangsang berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun.

Penelitian berjudul “Manfaat Bermain Bilangan Melalui Aplikasi Edugame Maru Usia 4-5 Tahun Di Tk Al-Quran Al-Maghfiroh Kota Cilegon ” Berdasarkan permasalahan yang ditinjau dari tujuan penelitian maka peneliti menggunakan metode kualitatif dalam penerapan bermain bilangan melalui aplikasi EduGame Maru usia 4-5 tahun khususnya di TK Al-Qur’an Al-Maghfiroh kota Cilegon. Penelitian ini dilakukan di TK Al-Qu’an Al-Maghfiroh kota Cilegon ada anak 4-5 tahun sebanyak 3 orang. menunjukkan bahwa bermain bilangan melalui aplikasi edugame dapat memotivasi dan menumbuhkan semangat anak usia dini untuk lebih tertarik dengan konsep bilangan menggunakan aplikasi edugame maru.

Media digital juga berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini karena mampu menyajikan konsep secara visual, interaktif, dan menyenangkan. Salah satu bentuk media digital yang efektif adalah *Wordwall*, yaitu platform pembelajaran berbasis game yang menyediakan berbagai template seperti mencocokkan pasangan, kuis, roda acak, dan teka-teki, sehingga memudahkan anak dalam memahami hubungan antara simbol dan makna, seperti huruf, angka, atau gambar. Menurut Yan Mei (dalam Tazkiyah & Isro, 2022), *Wordwall* tidak hanya meningkatkan hasil

belajar, tetapi juga memotivasi anak agar tidak mudah bosan karena dapat dimainkan secara mandiri maupun bersama teman. Selain itu, Arsyad (dalam Tazkiyah & Isro, 2022) menjelaskan bahwa kelebihan *Wordwall* terletak pada animasi, ilustrasi, suara, dan warna yang menarik sehingga mampu menumbuhkan semangat belajar dan membuat pembelajaran terasa lebih nyata serta menyenangkan. *Wordwall* juga fleksibel karena dapat diakses melalui berbagai perangkat dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak. Dengan fitur interaktif, variasi permainan, dan tampilan visual yang menarik, *Wordwall* menjadi media digital yang efektif untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak, khususnya dalam aspek berpikir simbolik (Annisa & Komala, 2023)

Berdasarkan paparan tersebut dan masalah yang dihadapi di TK Islam Intan Surabaya pada kelompok A anak usia 4-5 tahun, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul : “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL DALAM MENINGKATKAN BERPIKIR SIMBOLIK ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK ISLAM INTAN SURABAYA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut ini adalah rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana kebutuhan pengembangan media pembelajaran anak usia 4-5 tahun di TK Islam Intan Surabaya?

2. Bagaimana mengembangkan game interaktif *wordwall* yang layak dalam meningkatkan berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun di Tk Islam Intan Surabaya?
3. Bagaimana efektifitas dari penerapan penggunaan game interaktif *wordwall* dalam upaya meningkatkan berpikir simbolik anak usia 4-5?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kebutuhan anak usia 4-5 tahun terhadap pengembangan kognitif berpikir simbolik.
2. Untuk mengetahui validitas dari pengembangan media pengenalan konsep angka 1-10 yang layak untuk anak usia 4-5 tahun.
3. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan game interaktif *wordwall* untuk pengenalan angka 1-10 yang layak untuk anak usia 4 – 5 tahun

1.4 Spesifikasi Produk Yang di Harapkan

Setelah melakukan pengembangan game interaktif *wordwall*, produk ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi anak usia 4-5 tahun di era digital serta mempermudah guru dalam menyajikan dan menyampaikan materi.

1. Sarana pembelajaran yang disiapkan untuk mengenalkan angka 1-10 kepada anak usia 4-5 tahun ini melalui permainan interaktif berbasis *wordwall*, dengan melatih visual, pendengaran, dan ketrampilan kognitif terutama terhadap berpikir simbolik.
2. Media game interaktif *wordwall* yang disiapkan ini bisa diakses melalui perangkat laptop, tablet dan handphone.
3. *Game interaktif wordwall* berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif dalam menarik perhatian anak sehingga mereka dapat lebih fokus selama proses belajar.
4. Berisi berbagai komponen yang mampu meningkatkan berpikir simbolik seperti memasang angka dengan jumlah benda.
5. Media game interaktif ini dapat memberikan komunikasi interaktif antara guru dan siswa atau anak – anak.

1.5 Pentingnya penelitian pengembangan

Dengan kemajuan teknologi dan komunikasi , pendidikan turut berkembang pesat, sehingga dibutuhkan media yang dapat menyesuaikan aspek kemajuan pada ranah pendidikan anak usia dini. tersebut. Kemajuan dalam media pembelajaran dimulai dari yang awal visual kemudian dikembangkan kearah yang lebih komprehensif dengan penambahan media pembelajaran digital dan ilustrasi animasi didalamnya yang dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang optimal bagi anak usia dini sesuai dengan era teknologi yang berkembang sangat pesat. Dengan begitu, sarana pembelajaran game interaktif *wordwall* berbasis web ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pembelajaran memahami

simbol bilangan 1-10, menghitung jumlah benda, serta mengenali konsep bilangan bagi anak usia dini di taman kanak-kanak Islam Intan Surabaya. Banyaknya anak yang masih menganggap belajar merupakan kegiatan yang membosankan hal ini disebabkan oleh media yang kurang menarik dan terlalu konvensional. Berdasarkan hal tersebut, seorang pendidik perlu merancang media pembelajaran yang menarik seperti game interaktif *wordwall* berbasis web yang mampu memberikan pengalaman belajar yang seru dan menarik bagi anak usia dini.

1.6 Definisi Istilah

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini memerlukan define penjelasan yang lebih rinci, yaitu :

1. Pengembangan adalah proses menciptakan dan menyempurnakan suatu produk, baik yang baru maupun yang sudah ada, hingga menghasilkan produk yang optimal.
2. Penelitian media pembelajaran mencakup berbagai bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan atau menyajikan materi, sehingga menciptakan belajar yang lebih efektif.
3. Media pembelajaran game interaktif *wordwall* adalah suatu bentuk alat bantu digital yang memanfaatkan platform *wordwall.net* untuk menyampaikan materi ajar melalui permainan yang bersifat interaktif, menyenangkan, dan edukatif.
4. Media ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa atau anak dalam memperkuat pemahaman konsep, serta merangsang minat

belajar melalui berbagai jenis permainan seperti kuis, mencocokkan pasangan, memilah kelompok, dan aktivitas visual interaktif lainnya. Dengan fitur interaktif berbasis web ini, wordwall memungkinkan guru untuk membuat dan menyajikan konten pembelajaran dalam bentuk game yang dapat diakses secara online maupun offline, serta dapat digunakan dalam berbagai perangkat (komputer, tablet, dan handphone).