

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam sebuah proses perkembangan yang pesat harus memanfaatkan pemberian pengetahuan yang sederhana dan mudah diterima anak dan bermanfaat pada tahapan perkembangannya. Pada usia dini dari lahir sampai usia enam tahun rentang mengalami usia kritis sekaligus strategis dalam proses pembelajaran dan dapat mempengaruhi proses hasil pendidikan seseorang.¹ Pada tahap ini, pada periode ini merupakan periode kondusif untuk menumbuhkan beberapa aspek yang berkembang dan terjadi pada anak usia dini, diantaranya aspek perkembangan fisik motorik, aspek kognitif, aspek bahasa, aspek sosial emosional serta aspek perkembangan nilai agama dan moral.

Salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian khusus adalah pengenalan angka. Pengenalan angka merupakan bagian dari perkembangan kognitif yang mendasar, karena melalui aktivitas ini anak mulai mengenal simbol bilangan, memahami urutan, serta membentuk dasar-dasar berhitung. Aktivitas pengenalan angka harus disampaikan melalui pendekatan yang menyenangkan dan konkret, seperti melalui

¹ Syaodih, Ernawulan. 2003. *Perkembangan Anak Usia Dini (Usia 6-8 Tahun)*. Terpadu Yayasan Pendidikan Salman Al Farisi.

permainan, alat peraga, maupun media interaktif yang sesuai dengan usia dan perkembangan anak.²

Sejalan dengan itu, perkembangan kemampuan kognitif adalah kemampuan berfikir anak agar dapat mengembangkan kreatifitas terhadap dunia sekitar, kemampuan anak dalam berfikir dan mengadaptasi hasil pembelajaran untuk mencari cara dalam mengatasi masalah dan juga mempersiapkan kemampuan dalam berfikir secara teliti. Menurut Maslihah³ anak usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Pada setiap tahapan usia, rasa ingin tahu anak memiliki tingkat yang berbeda-beda. Rasa ingin tahu ini memunculkan pemikiran, ide, dan gagasan dalam memecahkan permasalahan dan mencari jawaban, yang erat kaitannya dengan perkembangan kognitif anak.

Seluruh perkembangan dari semua aspek yang dimiliki anak usia dini sangat perlu untuk diperhatikan karena dapat mempengaruhi tahap perkembangan selanjutnya.⁴ Untuk mendukung proses perkembangan anak, para pendidik dapat mempersiapkan beberapa stimulasi, strategi, metode, media atau alat permainan edukatif. Sebagai pendukung proses perkembangan anak, metode yang digunakan harus terstruktur serta memudahkan belajar mengajar pada anak usia dini⁵. Menurut Fatmawati masa kanak-kanak dapat disebut sebagai masa-masa ideal dan sering

² Anis Jauriani, Evi Gunanti, dan Ni Kadek Dewi, "Mengenal Konsep Bilangan melalui Pembelajaran Multimedia pada Anak Usia 4–5 Tahun," *Kumara Cendekia* 9, no. 2 (2021): 66–75.

³ Maslihah, S, *Deteksi Dini Perkembangan Kognitif Anak*, (2005).

⁴ Muazar Habibi. 2015. *Analisis Kebutuhan Anak Usia Dini*. Sleman DEE Publish.

⁵ Hidayati Nur Laily. 2021. *Prinsip-Prinsip Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*.

kali disebut sebagai masa keemasan pada anak *The Golden Age*, karena diusia ini lah perkembangan anak dapat berkembang dengan pesat dan hanya akan terjadi sekali dalam seumur hidup.⁶

Adapun secara teoritis, menurut Piaget perkembangan kognitif adalah suatu tahapan yang memiliki perubahan dan terjadi dalam setiap kehidupan manusia.⁷ Sedangkan menurut Syaodih kognitif memiliki pengertian yang luas yakni berfikir dan mengamati.⁸ Selain itu menurut Vygotsk kognitif adalah proses berfikir anak yang dapat terjadi secara bertahap serta dapat dipengaruhi stimulus dari luar, maka dari itu perlunya memperhatikan lingkungan luar agar perkembangan anak tetap berkembang dengan baik sesuai dengan usianya.⁹ Karena pada lingkungan luar anak akan mendapatkan pengalaman baru dan mengeksplor hal-hal baru yang dapat membawa pengaruh dalam aspek perkembangannya.¹⁰ Seperti secara kognitif anak akan berfikir menyelesaikan masalah yang muncul pada dirinya, memahami suatu kejadian, menciptakan rasa penasaran yang tinggi terhadap hal-hal baru

⁶ Fatmawati, Fitri Ayu, *Pengembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini*. Caramedia Comunication, 2020

⁷ Mu'min, Sitti Aisyah. "Teori perkembangan kognitif Jean Piaget." *AL-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan* 6.1 (2013): 89-99.

⁸ Syaodih, Ernawulan. "Perkembangan Kognitif Anak Prasekolah." *Diunduh dari file. Upi. Edu/Direktori/FIP/JUR._PGT K/196510011998022/Perk_kognitif_anak*. Pdf (1998): 1-14.

⁹ Sulyandani, Ari Kusuma, *Perkembangan Kognitif dan Bahasa Anak Usia Dini*. Guepedia, 2021.

¹⁰ Putro.Khamim Zarkasih. "Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Bermain." *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama* 16.1 (2016): 19-27.

atau benda-benda baru sehingga berdampak pada psikologis anak yakni rasa gembira dan rasa senang dengan hasil yang telah dicapai.¹¹

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Gardner menyatakan bahwa kognitif sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk menciptakan karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan atau lebih.¹² Sedangkan dijelaskan oleh Wolfolk kognitif merupakan satu atau beberapa kemampuan untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan dalam rangka memecahkan masalah dan beradaptasi dengan lingkungan.¹³

Salah satu indikator dari perkembangan kognitif ini adalah kemampuan mengenal simbol dan konsep angka.¹⁴ Anak usia dini, terutama pada rentang usia 4–5 tahun, berada dalam fase perkembangan kognitif yang signifikan, di mana kemampuan berpikir, mengingat, memahami, dan memecahkan masalah mulai berkembang secara aktif. Anak usia dini perlu diperkenalkan dengan angka secara bertahap dan menyenangkan, seperti melalui permainan edukatif yang melibatkan aktivitas menghitung benda konkret di sekitar mereka. Metode

¹¹ Sujiono, Yuliani Nurani, et al. “Hakikat Pengembangan Kognitif,” *Metod. Pengemb. Kogn* (2013): 1-35

¹² Howard Gardner. (2000).). *Multiple Intelligences: Teori dan Praktek (terjemahan)*. Bata: Intraksa.

¹³ Hipziah, F. H. A. dan. (2020). Pengaruh Permainan Balok Terhadap Keterampilan Kognitif Anak Usia 5 – 6 Tahun di PAUD Bina Lestari Montong Pare Kecamatan Kediri. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699.

¹⁴ Lestari, H. (2022). *Pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini melalui media pembelajaran interaktif*. Jurnal Pendidikan Anak, 11(1), 54–63.

pengenalan angka ini akan membantu anak membangun pemahaman awal terhadap konsep bilangan, urutan, serta logika berhitung.¹⁵

Lebih lanjut, menurut pandangan Vygotsky, anak usia dini belum memiliki kemampuan untuk berpikir secara abstrak. Pada tahap ini, anak masih melihat makna dan benda sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Oleh karena itu, anak membutuhkan media konkret untuk membantu pemahaman. Pengenalan konsep angka kepada anak sebaiknya dimulai dari hal-hal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka, seperti menghitung jumlah pensil yang dimiliki, teman sekelas, atau jari tangan mereka. Proses pembelajaran angka pada anak harus dilakukan secara bertahap, tanpa tekanan, dan dengan suasana yang menyenangkan melalui aktivitas bermain.¹⁶

Kemampuan mengenal angka merupakan keterampilan dasar yang penting untuk dimiliki anak sejak dini. Pengenalan angka tidak hanya menjadi fondasi dalam pembelajaran matematika formal, tetapi juga berperan dalam membentuk kemampuan logika, konsentrasi, serta keterampilan berhitung sederhana dalam kehidupan sehari-hari.¹⁷ Namun, dalam praktiknya, pengenalan angka di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sering kali masih dilakukan secara

¹⁵ I. Haslana dan A. Wirastania, "Mengembangkan Kemampuan Mengenal Angka 1–10 melalui Kartu Angka pada Taman Kanak-kanak Kelompok A," *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi* 69, no. 2 (2017): 61–66.

¹⁶ I. Haslana dan A. Wirastania, "Mengembangkan Kemampuan Mengenal Angka 1–10 melalui Kartu Angka pada Taman Kanak-kanak Kelompok A," *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi* 69, no. 2 (2017): 61–66.

¹⁷ Rozi, F., Mubarak, A. F., & Humaidah, H. (2021). *Penggunaan media permainan bola angka terhadap kemampuan mengenalkan konsep bilangan 1–10 pada anak*. PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini, 10(2).

konvensional, seperti melalui hafalan tanpa media yang bermakna. Hal ini menyebabkan sebagian anak mengalami kesulitan dalam memahami makna angka secara konkret dan fungsional.¹⁸

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan sesuai dengan dunia anak, yaitu melalui kegiatan bermain. Bermain tidak hanya merupakan kegiatan favorit anak, tetapi juga menjadi sarana efektif dalam menstimulasi aspek perkembangan kognitif, bahasa, sosial emosional, dan motorik anak, termasuk dalam mengenalkan angka.¹⁹ Sebuah penelitian menyebutkan bahwa penggunaan media permainan seperti pohon hitung dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan secara signifikan pada anak usia 4–5 tahun.²⁰

Aspek perkembangan kognitif sangat penting bagi anak karena berhubungan dengan perkembangan motorik. Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga anak dapat berfikir.²¹ Hal ini dapat dimaksimalkan melalui aktivitas seperti bermain mengetahui warna dan ukuran, mengenal bentuk, membuat pola, menyelesaikan masalah-masalah

¹⁸ Handayani, D. (2017). *Penggunaan media edukatif dalam pembelajaran anak usia dini*. Jurnal Ilmiah Potensia, 2(1), 10–16.

¹⁹ Fitriyah, L. (2021). *Bermain sebagai sarana edukatif untuk pengembangan aspek kognitif anak usia dini*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(2), 1234–1242.

²⁰ Syafitri, O., Rohita, R., & Fitria, N. (2018). *Peningkatan kemampuan mengenal konsep lambang bilangan 1–10 melalui permainan pohon hitung pada anak usia 4–5 tahun di BKB PAUD Harapan Bangsa*. Jurnal Al-Azhari Indonesia Seri Humaniora, 4(3), 193–205.

²¹ Hipziah, F. H. A. dan. (2020). *Pengaruh Permainan Balok Terhadap Keterampilan Kognitif Anak Usia 5 – 6 Tahun di PAUD Bina Lestari Montong Pare Kecamatan Kediri*. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699.

kecil.²² Perkembangan kognitif anak dapat dikembangkan melalui permainan, karena bermain merupakan hal yang dekat dengan anak dan dunia anak adalah dunia bermain.

Aspek perkembangan kognitif memiliki banyak jenis, diantaranya kognitif tentang matematika. Matematika merupakan salah satu aspek yang dapat menstimulus perkembangan kognitif pada anak. Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari seperti menghitung benda di sekitarnya, terkait jual beli, melihat waktu (jam).²³ Dengan memahami pentingnya matematika dalam perkembangan kognitif anak, maka langkah selanjutnya adalah memperkenalkan konsep matematika secara efektif kepada anak-anak sejak usia dini, terutama dalam hal mengenal bilangan/angka, yang merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif anak dan memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan berhitung mereka di masa depan.

Salah satu pengetahuan yang diberikan pada anak usia dini adalah matematika yaitu kemampuan mengenal bilangan / angka. Studi yang dilakukan oleh Ramscar, Dye, dan Popick²⁴ menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berhitung orang dewasa dipengaruhi rendahnya kemampuan mengenal konsep bilangan pada masa kanak-kanak.

²² Riska hapsari, *Pengembangan Kognitif Anak melalui Kegiatan Mengelompokkan Benda dengan Media Bola Warna*, Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini vol.3, No. 1, 2020.Hlm. 19

²³ Sujiono, Yuliana dkk, *Metode Pengembangan Kognitif*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2004), hal 8.

²⁴ Ramscar, Dye, dan Popick, *Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan anak*, (2011) hal 1

Kesulitan dalam mengenal bilangan / angka membutuhkan usaha bagi pendidik saat mengajar dengan kurangnya menggunakan media pembelajaran yang tepat sehingga anak-anak tampak tidak menarik dan bisa menimbulkan efek jenuh pada pembelajaran.

Pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini sangat penting dikarenakan akan memberikan kemudahan kepada anak dalam mengikuti proses pendidikan yang lebih lanjut.²⁵ Pemahaman konsep bilangan berfungsi sebagai dasar untuk mempelajari konsep dan keterampilan matematika Sood & Mackey.²⁶ Oleh karena itu penting untuk menanamkan konsep bilangan secara baik sejak dini untuk mencegah kegagalan matematika di masa depan.

Pengenalan angka secara urut angka 1 sampai 10 bagi anak adalah hal yang sangat mudah dihafalkan, namun satu hal yang tidak seimbang adalah anak mengalami kesulitan untuk menyebut jumlah benda secara spontan misalnya: gambar dengan jumlah 5 gambar, maka yang diucapkan adalah selalu menyebutkan urutan jumlah gambar 1,2,3,4,5 baru menjawab 5. Anak mengalami kebiasaan menyebut urutan bilangan berulang-ulang bukan membiasakan menyebut langsung jumlah bilangan yang sebenarnya sudah dikuasai secara spontan yang sudah terprogram dalam pikiran anak.

²⁵ Putri, A.Y., & Dewi, S. (2020). *Stimulasi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia Dini Melalui Permainan Matematika Montessori*. Jurnal Pendidikan Tambusai. 488-498

²⁶ Sood & Mackey, *Pengenalan Konsep Bilangan*, (2015).

Berdasarkan penelitian oleh Amanda Deswita Maharani dan RR Deni Widjayatri (2024) mendeskripsikan efektivitas media pohon angka dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal angka. Menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan dua siklus, penelitian ini menunjukkan bahwa media pohon angka efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar anak dari 60% menjadi 88%.²⁷ Keunggulan penelitian ini terletak pada penggunaan media visual yang menarik dan mudah dipahami anak, sedangkan keterbatasannya adalah hanya berfokus pada satu jenis media pembelajaran. Penelitian ini relevan karena membahas penggunaan media kreatif dalam pengenalan angka, yang dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan permainan billiard mini sebagai media pembelajaran.

Selanjutnya, penelitian oleh Ayu Ning Tyasrina by Jarwani (2022) juga berhubungan dengan penelitian ini. Dengan teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terjadinya data peningkatan kemampuan anak mengenal angka 1-10 melalui kegiatan bermain variatif dengan media *loose part* yaitu pada pra siklus hanya 20%, pada siklus 1 meningkat menjadi 40%, pada siklus 2 meningkat menjadi 60%, dan pada siklus 3 meningkat menjadi 80%. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak mampu

²⁷ Amanda Deswita Maharani.(2024). *Pengaruh Media Pohon Angka dalam Meningkatkan Kognitif Anak Usia 4-6 Tahun*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 11(2), 123-135.

mengenai angka 1-10.²⁸ Kesimpulan dari penelitian ini adalah anak mampu mengenali angka 1-10 dengan kegiatan bermain variatif dengan media *loose part*.

Selain itu, penelitian oleh Devi Rohmaningsih (2023) memberikan dasar teoritis yang kuat mengenai pentingnya bermain dalam perkembangan kognitif anak, termasuk dalam pengenalan angka. Penelitian ini menegaskan bahwa dengan media papan flanel efektif dalam meningkatkan pemahaman angka pada anak usia dini. Dengan menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media papan flanel angka dapat meningkatkan kemampuan mengenali angka pada anak. Kondisi awal atau pra siklus perkembangan berkembang sesuai harapan (BSH) hanya 28,5%. Pada siklus I mengalami peningkatan 46,4%, pada siklus II meningkat menjadi 60,7% dan pada siklus III meningkat 78,6%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media papan flanel dapat meningkatkan kemampuan mengenali angka.²⁹

Penelitian oleh Wahyuni Nadar, Mareta Bayanie dan Titin Puspitasari (2024) penelitian ini berupaya meningkatkan kemampuan kognitif yang berhubungan dengan kemampuan berfikir termasuk mengenali konsep bilangan. Dengan metode belajar sambil bermain dapat menarik minat anak dalam memahami konsep bilangan apalagi

²⁸ Ayu Ning Tyasrina bay Jarwani (2022). Meningkatkan Kemampuan Mengenali Angka 1-10 pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Bermain Variatif dengan Media Loose Part. *Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 12-25

²⁹ Devi Rohmaningsih (2023). *Peningkatan Kemampuan Mengenali Angka Melalui Media Papan Flanel Angka Pada Anak Kelompok A di TK Aisyiyah II Gumpang*

jika menggunakan kartu angka diberi warna dan gambar. Hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan konsep bilangan anak dapat ditingkatkan dengan kegiatan permainan menggunakan kartu angka. Hal ini dibuktikan adanya peningkatan kemampuan konsep bilangan anak dari 58% menjadi 80%. Menggunakan teknik analisis data menggunakan observasi dan pemberian tes.³⁰

Terakhir, penelitian oleh Supiati, Eka Damayanti, dan Wahyuni Ismail (2022) dengan bertujuan untuk membuktikan peningkatan kemampuan mengenal angka pada anak usia 5–6 tahun melalui penggunaan media balok Cuisenaire. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan mengenal angka pada anak usia 5–6 tahun melalui penggunaan media balok Cuisenaire. Kemampuan mengenal angka sebelum penggunaan media balok Cuisenaire dari 12 menjadi 18 dengan skor nilai rata-rata 15. Sementara kemampuan mengenal angka setelah penggunaan media balok Cuisenaire diperoleh nilai 22 meningkat menjadi 24 dengan nilai rata-rata 23. Artinya ada peningkatan nilai rata-rata dalam kemampuan mengenal angka setelah penggunaan media balok Cuisenaire pada anak usia 5–6 tahun.³¹

³⁰ Wahyuni Nadar, Mareta Bayanie dan Titin Puspitasari (2024). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Permainan Kartu Angka. *JCPAUD*. 3032-5536

³¹ Supiati, Eka Damayanti, dan Wahyuni Ismail (2022), Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Penggunaan Media Balok Cuisenaire pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 4(1), 2655-6561

Penelitian-penelitian di atas memberikan landasan teoritis dan praktis yang kuat dalam pengembangan permainan billiard mini sebagai media pembelajaran angka. Dengan memadukan unsur bermain dan pembelajaran, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian tentang media pohon angka, permainan balok cuisenaire dan permainan kartu angka, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan permainan billiard mini yang menarik dan efektif bagi anak usia 4-6 tahun. Selain itu, temuan mengenai pentingnya media visual dan aktivitas fisik dalam pembelajaran angka dapat menjadi dasar dalam merancang permainan ini agar lebih optimal dalam meningkatkan pemahaman anak terhadap angka 1-10.

Berdasarkan pernyataan diatas peneliti menemukan masalah bahwa anak belum mengenal dan menyebutkan bilangan awal 1 sampai 10. Selain itu, peneliti juga menemukan masalah yaitu pada media yang digunakan guru dalam pengenalan angka kepada anak hanya melalui kartu-kartu angka dan melalui papan tulis sehingga anak kurang tertarik dengan apa yang disampaikan oleh pendidik. Metode-metode yang digunakan oleh pendidik dalam mengenalkan bilangan / angka kepada anak sangat kurang menarik, alat peraga atau alat permainan yang digunakan tidak menimbulkan rasa ingin tahu anak dalam hal mengenal konsep bilangan / angka. Agar kemampuan mengenal angka bilangan 1-10 dapat tercapai maka peneliti mensinyalir untuk menggunakan media

baru yang dapat mengembangkan pengenalan angka pada anak yang belum maksimal.

Menurut Nurfadhillah media adalah cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis untuk menangkapberbagai informasi dan menyusun kembali informasi yang diterima.³² Penggunaan media pembelajaran ini juga sangat bermanfaat dalam meningkatkan minat belajar anak, dapat menarik perhatian anak, dan dapat memunculkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap media pembelajaran tersebut.³³ Media menjadi salah satu hal penting yang berpengaruh dalam proses pembelajaran,karena penggunaan media dapat memunculkan rasa ingin tahu anak lebih dalam tanpa adanya paksaan untuk belajar. Sedangkan media menurut Aditin Putra Nunuk Suryani, Achmad Setiawan segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut. ³⁴ Media pembelajaran ada banyak jenisnya, mulai dari media nyata, media audio, media visual, media lingkungan sekitar maupun media audio visual.³⁵ Pendidik diharapkan menggunakan media yang sesuai dengan usia dan tahap perkembangan anak usia dini.

³² Nurfadhillah, Septy. *Media Pembelajaran “Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran.”* CV Jejak (Jejak Publisher), 2021.

³³ Afriyanti, Eka diyah, and Rista Dwi Permata. “Perencanaan Media Pembelajaran Papan Abjad untuk Menstimulasi Perkembangan Bahasa Anak Usia 4-5 Tahun: Studi Kasus di TK Muslimat NU.” *Prosiding SNasPPM* 6.1 (2021): 680-685.

³⁴ Aditin Putra Nunuk Suryani, Achmad Setiawan, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), 1.

³⁵ Fitria, A. (2014). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran anak usia dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2).

Salah satunya solusi media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah media *Billiard Mini*. Billiard adalah cabang olahraga yang mengandalkan konsentrasi yang tinggi, saat bermain di butuhkan imun tubuh yang kuat dan prima sehingga membuat pemain dengan tenang dan bersemangat saat bermain billiard sehingga memperoleh konsentrasi yang tinggi.³⁶ Menurut Karunia Yulinda Khairiyah dan Rahmat Sanusi, mengatakan bahwa permainan billiard ialah memasukkan bola sesuai dengan urutan nomor pada lubang masing-masing di sudut meja dengan sentuhan bola putih yang membutuhkan konsentasi, akurasi dan ketepatan. Pengembangan produk ini didasarkan karakteristik permainan billiard, boce dan boling yang menekankan pada prinsip untuk fokus dan lebih efektif untuk melatih konsentrasi anak autis. Melalui pengembangan produk ini diperoleh tambahan bahwa selain dapat meningkatkan konsentrasi, permainan billiard ini bisa ditujukan untuk meningkatkan keterampilan motorik halus dan motorik kasar.³⁷

Sebuah alat permainan edukatif yang dapat menstimulus kemampuan kognitif anak dan media ini dimodifikasi menjadi billiard bola kecil agar menarik bagi anak dalam pengenalan angka dengan disebutnya billiard mini. Permainan ini bertujuan memasukkan bola-bola yang ada dengan cara menyodok menggunakan tongkat khusus

³⁶ Marchamah. (2009). Olahraga Boling. *CV Aneka Ilmu*.

³⁷ Karunia Yulinda Khairiyah, Rahmat Sanusi, "Mengembangkan Billiard Mini Untuk Meningkatkan Konsentrasi Pada Anak Autis," *Jurnal PGSD* 11, no. 2 (2022): 446-457.

yang telah ada. Media tersebut tidak hanya untuk pengenalan angka saja tetapi bisa juga mengenalkan pada anak tentang warna pada bola, melatih konsentrasi anak dalam kemampuan berfikir, melatih koordinasi mata dan tangan dalam menyodokkan bola serta melatih kesabaran dalam menyelesaikan masalah. Selanjutnya dengan menggunakan media billiard mini sekiranya dapat meningkatkan minat anak dalam melatih kemampuan kognitif khususnya dalam kemampuan mengenal angka bilangan 1-10.

Pengembangan produk ini terdiri dari beberapa konsep. Yang pertama, produk yang dikembangkan memiliki konsep portabel. Artinya, dari sisi penggunaan produk media ini dapat digunakan dimana saja tanpa ada kendala ruangan atau lahan yang terbatas. Kedua, produk yang dikembangkan menggunakan alat-alat yang sederhana dan banyak ditemukan disekitar lingkungan. Ketiga, media ini dapat digunakan diberbagai kalangan anak kecil maupun orang dewasa. Keempat, produk tepat guna yang artinya produk digunakan sesuai dengan tujuan belajar sambil bermain yakni untuk pengenalan angka 1 sampai 10 untuk anak usia dini. Di sisi urgensi pengembangan produk ini dinilai sangat penting dengan mempertimbangkan masih rendahnya kemampuan mengenal angka dalam proses pembelajaran pada anak usia dini.

Pengenalan konsep angka juga dapat merangsang rasa ingin tahu anak melalui aktivitas eksploratif, seperti menghitung jari tangan, jumlah mainan, atau teman sekelas. Aktivitas ini tidak hanya

memperkuat pemahaman terhadap konsep bilangan, tetapi juga melatih daya pikir logis anak dalam suasana yang menyenangkan dan tidak membebani. Dengan demikian, media pembelajaran yang tepat, menarik, dan mudah digunakan seperti produk ini menjadi salah satu solusi strategis dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam penguasaan konsep angka sejak usia dini.³⁸

Peneliti mencermati bahwa perlu diatasi dengan cara pengenalan konsep angka melalui permainan billiard mini. Alasan penulis tertarik dengan penelitian tersebut karena penulis ingin meningkatkan kemampuan pengenalan angka 1 sampai 10 dengan merancang sebuah pembelajaran melalui permainan yang menarik dan sudah dimodifikasi sesuai dengan pembelajaran di RA, bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain yaitu, *“Pengembangan Media Billiard Mini untuk Pengenalan Angka 1 sampai 10 pada Anak usia 4-5 Tahun”*.

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan di RA Kartini Pakisrejo sebagai berikut:

- a. Kurangnya inovasi dalam media yang digunakan untuk pengenalan angka pada anak usia dini.

³⁸ F. Y. Al Irsyadi dan Y. S. Nugroho, *Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh dan Pengenalan Angka untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Berbasis Kinect*, dalam *Seminar Nasional Teknologi dan Informatika 2015* (Kudus: Muria Kudus University, 2015).

- b. Anak kurang tertarik dengan media yang digunakan berulang kali.
- c. Anak perlu media yang inovatif serta mampu menciptakan suasana pembelajaran menjadi kondusif dan menyenangkan.
- d. Guru masih jarang menggunakan media pembelajaran dalam mengenalkan lambang bilangan sehingga hasil pembelajaran tentang konsep lambing bilangan belum maksimal.

Sedangkan untuk pembatasan masalah pada penelitian ini adalah hanya berfokus pada pengembangan media billiard mini untuk pengenalan angka 1-10 pada anak usia 4-5 tahun di RA Kartini Pakisrejo. Pembatasan masalah tersebut dibuat agar penelitian lebih fokus menjawab permasalahan yang ada.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang terdapat diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana analisis kebutuhan media permainan billiard mini untuk pengenalan konsep bilangan/angka 1 sampai 10 anak usia 4-5 tahun?
- b. Bagaimana kelayakan media permainan billiard mini untuk dapat dikembangkan sebagai media pengenalan konsep bilangan/angka pada anak usia 4-5 tahun?

- c. Bagaimana kepraktisan media permainan billiard mini untuk pengenalan konsep bilangan/angka 1 sampai 10 anak usia 4-5 tahun?
- d. Bagaimana efektivitas media permainan billiard mini untuk pengenalan konsep/angka 1 sampai 10 anak usia 4-5 tahun?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah:

- 1. Untuk mengetahui analisis kebutuhan pelaksanaan uji coba langsung media billiard mini dalam meningkatkan kemampuan pengenalan konsep angka 1 sampai 10 untuk anak usia 4-5 tahun
- 2. Untuk mengetahui kelayakan media billiard mini sebagai media pengenalan angka 1 sampai 10 pada anak usia 4-5 tahun
- 3. Untuk mengetahui kepraktisan media billiard mini dalam pengenalan konsep angka/bilangan 1 sampai 10 untuk anak usia 4-5 tahun
- 4. Untuk mengetahui efektivitas mengenai kemudahan dan keterlaksanaan media billiard mini sebagai media pengenalan angka 1 sampai 10 pada usia 4-5 tahun

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Permainan billiard mini mampu memberikan pengembangan dalam kemampuan pengenalan angka terutama dalam media pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Anak

Permainan billiard mini meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan / angka, warna serta melatih konsentrasi serta motorik halus pada anak.

b. Bagi Guru

Permainan billiard mini dapat digunakan sebagai alat bantu bagi guru untuk mengajar dan media yang digunakan pun baru sebatas alat bantu visual.

c. Bagi Sekolah

Permainan billiard mini telah layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk pengenalan angka bagi anak usia dini.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Billiard mini adalah media pembelajaran berjenis alat permainan yang terbuat dari kayu MDF atau *Medium Density Fiberboard*, berbentuk persegi panjang, serta terdapat bola dan 2 stick untuk bermain. Media yang dikembangkan mengacu pada pengenalan matematika. Billiard mini ini terinspirasi dari billiard besar pada umumnya, namun billiard besar ini dimodifikasi menjadi permainan

billiard bola kecil atau disebut dengan media permainan billiard mini. Permainan billiard mini akan menyajikan materi angka, materi warna serta melatih konsentrasi pada anak.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Media billiard mini yang dikembangkan adalah alat permainan yang terbuat dari kayu MDF atau *Medium Density Fiberboard*.
2. Media ini digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan pengenalan angka.
3. Billiard mini terinspirasi dari billiard bola besar, dimana anak memasukkan bola-bola yang ada dengan cara menyundulnya menggunakan tongkat khusus yang telah ada.
4. Billiard mini dapat digunakan anak belajar, seperti:
 - a. Anak dapat belajar pengenalan dan menyebutkan konsep angka dari angka yang terdapat di bola permainan tersebut.
 - b. Anak dapat mengenal macam warna dari bola kecil.
 - c. Anak dapat lebih konsentrasi untuk bermain dan memasukkan bola sesuai urutan angka.

F. Penegasan Istilah

1. Pengembangan Media Billiard Mini

Billiard mini pengenalan angka merupakan media yang digunakan untuk memudahkan anak dalam mengenal angka 1 sampai 10. Billiard mini sama dengan billiard besar pada

umumnya, namun billiard mini lebih kecil dan ringan untuk mempermudah anak untuk bermain. Billiard mini berupa bola kecil tentang pengenalan angka yang difokuskan untuk kemampuan anak dalam menunjukkan angka 1 sampai 10 dan kemampuan konsentrasi dalam memasukkan bola sesuai urutan angka. Pada bola kecil terdapat tulisan bilangan serta warna-warna bola berbeda dengan yang lainnya.

2. Pengenalan Angka 1-10

Kemampuan mengenal angka adalah proses perkembangan untuk mengenal simbol atau lambang yang berupa angka. Angka atau bilangan adalah lambang yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Pengenalan konsep angka dengan media billiard mini menggunakan bola kecil yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal dan memahami simbol bilangan melalui permainan interaktif. Dalam kegiatan ini, anak-anak mengenali angka-angka seperti 1, 2, 3, dan seterusnya dengan memanfaatkan bola-bola kecil bernomor yang digunakan dalam permainan billiard mini. Media ini dirancang untuk melatih kemampuan kognitif anak melalui identifikasi angka, pencocokan simbol dengan jumlah, dan penguatan konsep bilangan secara menyenangkan dan kontekstual.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan digunakan untuk mengetahui gambaran keseluruhan dalam penelitian yang peneliti lakukan. Dalam sistematika pembahasan proposal penelitian ini terdiri dari tiga bagian diantaranya:

1. Bagian Awal

Bagian awal pada penulisan proposal penelitian terdiri dari halaman sampul luar, halaman judul dalam, halaman persetujuan pembimbing, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar table, daftar lampiran dan abstrak.

2. Bagian Inti

Pada bagian ini terdiri dari:

a. Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk yang dikembangkan, penelitian terdahulu, definisi operasional serta sistematika pembahasan.

b. Bab II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang kajian teori dan kerangka berfikir/ metode konseptual.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metodologi penelitian yang meliputi jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba dan daftar pustaka

d. Bab IV Hasil Penelitian

Berisi tentang desain awal produk, hasil pengujian pertama, revisi produk, hasil pengujian tahap kedua, revisi produk, penyempurna produk, dan pembahasan produk.

e. Bab V Pembahasan

Bagian ini berisikan tentang penjelasan dan analisis terkait temuan-temuan dan hasil penelitian.

f. Bab VI Penutup

Bagian ini merupakan bab terakhir dalam skripsi yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir pada skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.