

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usia dini merupakan istilah yang sering disebut dengan masa keemasan atau *golden age* (Rijkiyani et al., 2022). Pada saat usia dini perkembangan anak begitu pesat sehingga masa ini adalah waktu yang cocok diberikan dari berbagai stimulus paling tepat. Dalam fase kehidupan usia dini terjadi hanya satu kali, maka keberadaan usia dini dalam setiap individunya tidak boleh disia-siakan. Anak usia dini mengalami masa perkembangan pada beberapa aspek yaitu, moral-agama, sosial, kognitif, fisik-motorik (Khaironi, 2018). Dari beberapa aspek tersebut, adapun salah satu aspek penting yang dapat dikembangkan pada anak yaitu pada aspek kognitifnya.

Perkembangan kognitif adalah perubahan yang terjadi dalam pola pikir, yang mana dari mulai kecerdasan bahasa, berpikir bagaimana dapat memikirkan cara dalam memecahkan masalah (Retnaningrum, 2016). Dalam aspek kognitif ini dapat dimulai dengan mengembangkan keterampilan kognitif dasar yaitu, seperti mengenali bentuk, warna dan angka, serta kemampuan memecahkan masalah (Bujuri, 2018). Pembelajaran dalam perkembangan kognitif anak harus mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh. Selain itu, aspek kognitif jika di asah dari sejak dini maka dapat mengembangkan pemikiran untuk menghubungkan peristiwa satu dengan peristiwa lainnya, serta melatih ingatan pada kejadian yang pernah dilakukan.

Selain itu, perkembangan aspek kognitif anak usia dini memiliki peran penting untuk membentuk dasar kemampuan anak dalam berpikir dan menyelesaikan masalah. Secara umum kemampuan kognitif anak usia dini merujuk pada kemampuan anak dalam memproses informasi, memecahkan masalah dan mengembangkan konsep dalam periode usia yang dialaminya. Teori Piaget menjelaskan bahwa anak usia dini dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya

pada periode operasional hingga praoperasional (Basri, 2018). Anak memahami simbol angka, termasuk dalam konteks matematika. Perkembangan kognitif ini dapat berjalan optimal apabila mendapat bimbingan dan stimulasi dari berbagai pendekatan.

Berdasarkan idealitas yang ditemukan penelitian sebelumnya kemampuan kognitif anak usia dini dalam matematika, ini merujuk pada standar perkembangan kognitif praoperasional. Karakteristik pada tahap praoperasional ini antara lain, anak dapat menghitung angka 1-20, anak dapat mengelompokkan benda yang memiliki persamaan, anak dapat mengenal perbedaan bentuk sederhana, anak dapat mengenal warna, dan lain sebagainya (Asrilla Yulisar et al., 2020). Perkembangan kognitif anak usia dini sangat di pengaruhi oleh pengenalan konsep-konsep dasar matematika, seperti bentuk, geometri, dan warna. Sejak dini, anak-anak tidak bisa lepas dari berbagai benda di sekitarnya. Mereka sudah mulai mengenali benda-benda yang bentuknya menyerupai bentuk geometri, seperti koin, meja, buku, bola, dan benda-benda lain yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari maupun saat bermain.

Menurut Agung Triharso dalam (Cania et al., 2020) menjelaskan bahwa pengenalan konsep geometri dimulai dengan mengidentifikasi berbagai bentuk, mengeksplorasi bangun, serta memisahkan gambar-gambar umum seperti persegi, lingkaran, dan segitiga. Selain itu menjelaskan pula bahwa anak usia 5-6 tahun perlu mengembangkan beberapa kemampuan dasar dalam geometri. Anak dapat menyebutkan nama-nama bentuk geometri, Anak dapat menunjukkan bentuk geometri sesuai dengan nama yang disebutkan, anak dapat menemukan bentuk geometri di lingkungan sekitar, anak dapat membedakan bentuk geometri, anak dapat menyusun pola berdasarkan bentuk geometri.

Mengenai hal tersebut, realitas yang ada dilapangan terkait perkembangan kognitif anak dalam pendidikan matematika belum sepenuhnya sesuai dengan harapan. Anak menganggap bahwa belajar matematika itu sulit. Memang pada dasarnya saat anak usia dini tidak seharusnya diajarkan pembelajaran matematika secara formal melainkan secara dasar terlebih dahulu. Berdasarkan hasil observasi

dan wawancara dengan guru di TK X pada bulan Oktober 2024, ditemukan bahwa masih banyak anak yang mengalami kesulitan dalam mengenal bentuk geometri. Beberapa anak cenderung menyebut bentuk geometri dengan istilah yang lebih umum, seperti menyebut lingkaran sebagai “bulat” dan persegi sebagai “kotak”, tanpa memahami bahwa istilah tersebut bukanlah nama geometri yang benar. Selain itu, anak-anak juga mengalami kesulitan dalam menghubungkan bentuk geometri dengan benda-benda di lingkungan sekitar. Misalnya, ketika ditunjukkan gambar roda atau piring, sebagian besar anak tidak dapat mengidentifikasinya sebagai lingkaran. Begitu pula saat diminta mencari bentuk persegi di dalam kelas, anak-anak masih kebingungan menemukannya.

Selain itu, ditemukan bahwa anak masih sulit membedakan bentuk geometri yang mirip, seperti persegi dan persegi panjang. Ketika diberikan dua gambar berbentuk persegi dan persegi panjang, beberapa anak tidak dapat melihat perbedaannya secara jelas. Kesulitan lainnya adalah dalam menyusun pola berdasarkan bentuk geometri, di mana banyak anak yang belum dapat mengikuti pola sederhana seperti lingkaran-persegi-lingkaran-persegi panjang dengan benar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman anak terhadap konsep geometri masih terbatas dan membutuhkan metode pembelajaran yang lebih interaktif serta menyenangkan. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih efektif dalam pengajaran bentuk geometri agar anak-anak dapat memahami dan mengenali istilah yang tepat. Melalui kegiatan yang interaktif dan menyenangkan, seperti permainan atau penggunaan alat peraga, diharapkan anak-anak dapat lebih mudah mengaitkan nama bentuk dengan objek yang mereka lihat.

Permasalahan yang telah diuraikan di atas perlu segera dicarikan solusinya. Hal ini karena pengenalan konsep geometri pada anak sangat penting. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan berbagai metode pembelajaran untuk meningkatkan minat mereka dalam pembelajaran matematika, misalnya metode belajar sambil bermain (Wardhani, 2017). Melalui bermain anak dapat menerima informasi menggunakan indera dalam meningkatkan pengetahuan mereka. Salah satu permainan yang dapat dimainkan oleh anak yaitu menggunakan

permainan bentuk digital, ini juga dapat mengenalkan anak dengan media digital (Purba & Sibagariang, 2021). Pembelajaran dengan menciptakan motivasi dengan alat yang efektif dan dapat mengakomodasi berbagai macam keterampilan belajar (Wahyuni et al., 2013), selain dalam memecahkan masalah dapat mengedepankan tindakan nyata.

Sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pada kemampuan kognitif anak dalam mengenal nama-nama bentuk geometri. Penelitian ini akan mengenalkan contoh pembelajaran mengenal geometri melalui *platform matific*. *Platform matific* merupakan *platform* pembelajaran online berbasis permainan yang diperuntukkan bagi siswa anak usia dini hingga anak sekolah dasar. *Platform matific* ini ditujukan khusus untuk pengajaran matematika, mengarsipkan pembelajaran progresif, sekaligus mendorong pengembangan keterampilan dan pemikiran kritis siswa (Olefirenko et al., 2020). Selain itu dapat diimplementasikan kepada anak untuk mengetahui sejauh mana anak dapat meningkatkan kognitifnya pada kemampuan pembelajaran matematika dasar.

Kelebihan *platform matific* yaitu menyajikan materi matematika dengan melalui beragam permainan sehingga menciptakan pembelajaran yang interaktif. Di dalamnya terdapat materi yang dengan kurikulum yang sudah sesuai dengan standar pendidikan matematika dimulai dari level dasar hingga level tinggi. *platform matific* juga menyesuaikan pembelajaran dengan tingkat kemampuan dan pemahaman anak, sehingga guru atau orang tua dapat mendampingi anak dan memantau kemajuan belajar mereka. Menggunakan *platform matific* memungkinkan anak untuk belajar secara nyata melalui permainan yang disertai dengan tantangan yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.

Platform matific sebagai *education* membantu melibatkan seluruh siswa dalam perjalanan yang menarik (Biletska et al., 2022). Fitur-fitur canggih yang memungkinkan dapat menemukan kedalaman pemahaman. Memberikan peluang dengan penggunaan *platform* bentuk baru dalam proses pendidikan. Dimana siswa tidak hanya mengasimilasi pengetahuan, tetapi memperoleh secara mandiri.

Devi Fitriani, 2025

Penggunaan *Platform Matific* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Mengenal Geometri

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Menurut Wagner, proses pembelajaran dalam pendidikan dengan menggunakan teknologi (Mendez, 2020), untuk mendistribusikan materi pembelajaran yang mendukung komunikasi antara siswa dan guru melalui pengelolaan berbagai aspek proses belajar mengajar.

Penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengeksplorasi inovasi pendekatan pembelajaran menggunakan *platform matific*. *Platform matific* ini digunakan melalui media digital, dengan menggunakan pendekatan berbasis permainan (Attard, 2016). Penelitian ini mengeksplorasi sejauh mana pembelajaran berbasis teknologi digital, dapat meningkatkan hasil belajar anak saat menggunakannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas penggunaan *platform matific* sebagai alat pembelajaran yang menyenangkan dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam menguasai kemampuan kognitif terutama pada mengenal bentuk geometri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana proses penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri?
- 1.2.2 Bagaimana efektivitas penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui proses penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri.
- 1.3.2 Untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini untuk mengenal geometri melalui penggunaan *platform matific*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tentang penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri diharapkan memberikan manfaat secara teoritis dan empiris, yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat teoritis :

Dengan menyumbangkan penelitian ini diharapkan mendapatkan pengetahuan yang mendalam mengenai peningkatan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri dengan pembelajaran melalui *platform matific*.

1.4.2 Manfaat Praktis :

a. Bagi Guru

Penelitian ini akan memberikan wawasan baru tentang cara meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri melalui penggunaan teknologi seperti *platform matific* yang dapat membantu mengembangkan metode pembelajaran yang lebih menarik.

b. Bagi Anak

Dapat menumbuhkan minat pada pembelajaran matematika mengenal geometri melalui pendekatan yang menyenangkan dan menarik.

c. Bagi Orang Tua

Penelitian ini memberikan informasi kepada orang tua, untuk mendukung pembelajaran anak melalui media digital, untuk perkembangan kognitif anak melalui *platform matific* yang dapat dilakukan kembali ketika belajar di rumah.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 BAB I Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, menjelaskan urgensi penelitian, rumusan masalah mengenai identifikasi masalah yang akan diteliti, tujuan penelitian menjelaskan tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian, manfaat penelitian menggambarkan manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian, dan sistematika penulisan.

Devi Fitriani, 2025

Penggunaan *Platform Matific* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Mengenal Geometri

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

1.5.2 BAB II Kajian Pustaka, berisi kajian teori (perkembangan kognitif anak usia dini, *platform matific*, mengenal geometri untuk anak usia dini), penelitian yang relevan yaitu hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya yang terkait dengan topik penelitian, dan kerangka berpikir yang berisi alur tindakan yang akan dilakukan).

1.5.3 BAB III Metode Penelitian, berisi metode dan desain penelitian yaitu menjelaskan pendekatan penelitian yang digunakan dan menggambarkan rancangan penelitian yang terpilih, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan isu etik.

1.5.4 BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi penjelasan mengenai temuan hasil penelitian yaitu menyajikan hasil pengumpulan data, dan pembahasan hasil temuan yaitu menjelaskan temuan-temuan penelitian yang telah ditemukan.

1.5.5 BAB V Kesimpulan, Implikasi dan Rekomendasi, kesimpulan merangkum temuan penelitian secara singkat, saran yaitu nasihat yang diberikan kepada penelitian yang dibuat, implikasi dan rekomendasi.