

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelajar di Indonesia memiliki minat yang rendah terhadap pelajaran matematika. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah *mindset* bahwa matematika itu sulit yang kemudian melekat pada para peserta didik sehingga berpengaruh terhadap minat dan motivasi belajar matematika (Yana & Sari, 2021; Putra, 2017). Hal tersebut menjadi pemicu peserta didik untuk menghindari pembelajaran matematika. Padahal matematika merupakan suatu keilmuan yang sangat dibutuhkan dalam segala aspek kehidupan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik di Sekolah masih minim, adapun menggunakan media namun masih sangat sederhana seperti karton dan *powerpoint* (Maharani *et al.*, 2018). Penggunaan media tersebut dinilai kurang mendapat respon positif siswa dalam pembelajaran. Siswa cenderung pasif saat media pembelajaran yang digunakan kurang kreatif (Purwanti, 2015).

Pembelajaran matematika di lingkup pendidikan anak usia dini (PAUD) umumnya ditekankan pada aktifitas berhitung atau eksakta lainnya. Hal ini sangat disayangkan mengingat banyak sekali muatan pembelajaran matematika yang harus diberikan pada anak dengan tujuan untuk bekal kehidupan anak di masa yang akan datang. Menurut Piaget bahwa tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini adalah sebagai *logico-mathematical learning* atau belajar berpikir logis dan matematis dengan cara yang menyenangkan dan tidak rumit (Shabrina & Lestarinigrum, 2020). Kemampuan matematis yang perlu dikembangkan oleh anak usia dini tidak hanya mengenai ilmu hitung dan pengukuran, melainkan mengenai kepekaan terhadap bilangan atau *number sense*, aljabar, pola matematis, analisis data dan probabilitas dan geometri (Sarama & Clemets, 2009; Deheane, 2011). Salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki anak adalah *spatial sense* atau kerap kali disebut dengan *spatial awareness*. Kemampuan tersebut merupakan bagian dari geometri (NCTM, 2000).

Spatial awareness merupakan salah satu kemampuan matematis meliputi pemahaman tentang bentuk, ukuran, posisi, arah, dan gerakan dalam

menggambarkan serta mengklasifikasikan objek fisik (Newcombe & Shipley, 2015). *Spatial awareness* merupakan konsep kunci yang dapat membentuk dasar pembelajaran matematika bagi anak yang dapat berkontribusi terhadap performa individu di bidang *science, technology, engineering, and mathematics* (STEM) serta kemampuan verbal dan matematika lainnya (Pollit *et al.*, 2020; Uttal *et al.*, 2013). *Spatial awareness* pada anak usia dini meliputi kemampuan anak dalam mendeskripsikan posisi, arah, jarak dan lokasi (Charlesworth, K & Lind 2015). Pentingnya kemampuan *spatial awareness* tersebut sayangnya berbanding terbalik dengan upaya stimulasi yang masih minim. Berdasarkan penelitian terdahulu kemampuan *spatial awareness* ini jarang terstimulasi karena pembelajaran matematika di layanan PAUD cenderung ditekankan pada pengenalan angka atau aktivitas berhitung (Clements & Sarama, 2018). Minimnya stimulasi terhadap kemampuan *spatial awareness* tentunya akan berdampak pada kemampuan matematis anak di masa mendatang (Yang *et al.*, 2020).

Teori Vygotski berpendapat bahwa anak usia dini berada dalam proses pengembangan fungsi mental kritis yang tinggi, misalnya kemampuan untuk memperhatikan, menalar, mengingat, berimajinasi dan berpikir. Fungsi mental tersebut penting bagi proses perkembangan anak. Dalam hal itu Bordova & Leong (2006) berpendapat bahwa praktek literasi dapat membantu perkembangan anak sehingga mampu menunjukkan hubungan timbal balik antara praktik literasi dengan fungsi mental anak. Praktik literasi awal menurut perspektif Vygotski meliputi perkembangan proses mental anak, pembendaharaan kosa kata, dan pengembangan bahasa tulis (Soffianingrum, 2021). Praktik literasi pada anak usia dini bukanlah mengajarkan anak untuk membaca buku secara langsung melainkan untuk pengenalan fonem, nama huruf, bunyi dan kosakata.

Pelibatan elemen literasi dalam kehidupan keseharian anak disebut juga dengan *critical literacy*. Kemampuan ini sangat berguna baik dibidang pendidikan maupun dikeseharian anak. Janks menegaskan bahwa *critical literacy* sangat penting untuk proyek pendidikan yang berlangsung di seluruh kurikulum serta untuk membaca teks-teks dalam kehidupan sehari-hari (Janks, 2014). Praktik kemampuan berpikir kritis di ranah PAUD diantaranya dengan rutinitas literasi meliputi kesadaran fonologis, pengetahuan tentang alfabet, bahasa lisan, konsep

cetak dan kegiatan bersama dengan pendidik. Upaya stimulasi mengenai berpikir kritis bagi anak usia dini di lembaga PAUD dinilai masih minim serta perlu adanya upaya untuk memodifikasi rutinitas literasi yang disesuaikan dengan karakteristik belajar anak.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menstimulasi kemampuan *spatial sense* sekaligus *critical literacy* anak adalah melalui permainan matematika kreatif. Matematika kreatif merupakan kegiatan pembelajaran matematika yang dikemas melalui kegiatan kreatif, simultan dan secara langsung dialami oleh anak yang mampu memberikan perasaan positif terhadap matematika dalam jangka panjang (Mayeski, 2015). Setiap orang khususnya anak-anak sangat menggemari permainan, karena permainan mendatangkan kesenangan dan kepuasan terhadap masing-masing individu (Fleer, 2021), sehingga kegiatan permainan dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses belajar anak, termasuk pembelajaran matematika.

Belajar matematika melalui sebuah permainan sangat digemari anak dan dapat memberikan manfaat yang lebih banyak karena selain anak dapat memahami konsep matematika, anak juga akan belajar berimajinasi, berkreasi, berkomunikasi berstrategi, memahami situasi, berempati, mendapatkan tantangan, mengatasi masalah dan mendapatkan keberhasilan melalui kegiatan yang bermakna dan menyenangkan bagi diri anak (Clements & Sarama, 2018). Pada pelaksanaannya, permainan matematika kreatif membutuhkan media yang tepat sehingga dapat memberikan manfaat bagi anak secara optimal. Media atau alat permainan yang digunakan dalam permainan bagi anak harus memperhatikan beberapa aspek meliputi warna yang kontras, bentuk yang menarik, ukuran yang sesuai dengan tubuh anak, tekstur, daya tahan media dan aspek keamanan bagi anak (Mariyana, 2013). Salah satu media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah buku.

Media buku sangat cocok untuk mendukung gerakan literasi yang sedang di tingkatkan di Indonesia. Literasi kritis menjadi salah satu konsep yang sedang berkembang dimana untuk menstimulasi kemampuan membaca dapat diperoleh melalui sikap dan ide-ide kritis. Penerapan literasi kritis untuk anak usia dini menurut Alwasilah dapat menstimulasi anak untuk aktif menganalisis teks, berpikir kritis dan *problem solving* (Hidayat *et al.*, 2021). Literasi kritis untuk anak usia dini

tentunya memiliki karakteristik tersendiri yang muatan isinya berbeda dengan orang dewasa. Namun sangat disayangkan bahwa belum banyak media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan literasi yang sesuai dengan karakteristik anak. Adapun media-media yang ditemui di lapangan namun memiliki harga yang tidak terjangkau sehingga hal tersebut sangat disayangkan oleh penulis padahal konten pembelajaran literasi kritis yang terdapat dalam media sangat dibutuhkan.

Berdasarkan latar belakang di atas penelitian ini memfokuskan kajian terkait pengembangan *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* pada anak usia dini. Pengembangan media ini diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan pembelajaran matematika bagi anak usia dini melalui permainan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* bagi anak usia dini?
2. Bagaimana hasil uji ahli materi dan media terkait *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* bagi anak usia dini?
3. Bagaimana hasil uji coba penggunaan *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* bagi anak usia dini?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini untuk memperoleh gambaran terkait dampak penggunaan *spatial playbook* terhadap *spatial awareness* dan *critical literacy* dalam pembelajaran matematika bagi anak usia dini. Adapun tujuan khusus sebagai berikut:

1. Memperoleh gambaran proses pengembangan media *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* pada anak usia dini.
2. Memperoleh data hasil uji ahli materi dan media terkait *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* pada anak usia dini.

3. Memperoleh data hasil uji coba penggunaan *spatial playbook* untuk stimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* dalam pembelajaran matematika bagi anak usia dini.

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di layanan PAUD khususnya dalam bidang kajian *spatial awareness* dengan menggunakan media yang telah dirancang, divalidasi serta diujikan pada anak yaitu *spatial playbook*. Selain itu dengan adanya media yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan *critical literacy* pada anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

Penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak sebagai berikut:

- a. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru sebagai media atau bahan ajar khususnya dalam penguatan pembelajaran matematika yang kreatif, menarik dan bermakna bagi anak.

- b. Bagi anak

Adapun manfaat yang dapat dirasakan oleh anak melalui penelitian ini yaitu dengan adanya hasil penelitian berupa media diharapkan anak dapat dengan mudah memahami konsep *spatial awareness* dan *critical literacy* yang akan terstimulasi dengan cara-cara yang menarik dan menyenangkan.

- c. Bagi orang Tua

Penelitian ini bermanfaat bagi orangtua sebagai media atau bahan ajar ketika akan menstimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* pada anak. Orang tua dan anak dapat pula saling membangun hubungan kedekatan antara satu sama lain ketika menggunakan media *spatial playbook*.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, sekolah juga dapat memperoleh media, metode atau cara-cara yang tepat dalam menstimulasi *spatial awareness* dan *critical literacy* bagi anak usia dini.

e. Bagi peneliti

Manfaat yang dapat dirasakan oleh peneliti yaitu peneliti mampu mengembangkan media yang sesuai dengan kebutuhan di lembaga PAUD. Peneliti mengharapkan agar hasil temuannya mampu bermanfaat dan menjadi solusi atas permasalahan yang ditemukan.

f. Bagi penelitian selanjutnya

Manfaat yang juga dapat dirasakan oleh peneliti selanjutnya yaitu penelitian ini dapat menjadi tolak ukur untuk mengembangkan penelitian di bidang yang selaras. Selain itu dapat pula dijadikan refensi dalam penelitian yang akan dilakukan kelak.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian antara lain sebagai berikut:

1. Bab I merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, beserta struktur penelitian.
2. Bab II merupakan kajian pustaka yang berisi dasar teori dari penelitian yang dilakukan. Teori tersebut terkait dengan konsep *spatial awareness* dan *critical literacy* bagi anak usia dini, konsep media pembelajaran dan *playbook*, serta pembelajaran matematika kreatif bagi anak usia dini.
3. Bab III berisi tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, pengumpulan data, analisis data, uji validitas isu etik serta jadwal penelitian.
4. Bab IV berisi tentang temuan dan pembahasan meliputi proses pengembangan desain media, hasil uji ahli materi dan media, serta hasil uji coba media di lapangan.
5. Bab V berisi tentang kesimpulan, implikasi dan rekomendasi.