

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Karakteristik pembelajaran matematika di kelas yang banyak ditemukan yaitu penekanan pada perhitungan, guru lebih dominan, siswa tidak memiliki kesempatan dan tidak didorong untuk mengungkapkan pendapat, kurang mengembangkan pemahaman konseptual, dan tidak terkait dengan kehidupan sehari-hari (Wahyu dan Mahfudy, 2016). Dengan karakteristik tersebut pembelajaran matematika hanya sebagai transfer ilmu pengetahuan (*transmission of knowledge*), yaitu kurang bermakna dalam pembelajaran dan siswa dianggap cerdas dalam matematika jika mampu mengerjakan soal-soal sesuai dengan contoh yang telah dijelaskan. Banyak guru memberikan peringkat kemampuan matematika berdasarkan kriteria ini.

Konsep merupakan salah satu karakteristik untuk mengkomunikasikan pengetahuan. Matematika tidak terlepas dari konsep, sehingga jika ingin memahami matematika harus menguasai konsep matematika (Winata dan Friantini, 2019). Pada matematika konsep saling berhubungan satu sama lain oleh karena itu dalam mempelajarinya harus sesuai urutan dan jika sudah dipahami maka akan lebih mudah untuk memahami konsep yang dipelajari selanjutnya (Hidayat, 2018). Oleh karena itu penguasaan konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika, apalagi konsep bilangan yang ditanamkan sebagai prasyarat untuk melanjutkan memahami konsep-konsep yang lebih kompleks (Karso, 2014).

Pemahaman konsep dalam arti lain adalah kemampuan anak mengemukakan ide yang ada dalam dirinya dalam bentuk abstrak ke konkret, dengan begitu dapat dipahami oleh orang lain (Ardiansyah, 2018). Jika melihat dari usia, anak usia dini sudah berada pada tahap konkret operasional dimana pada usia ini anak dapat berpikir secara rasional dan *problem solving*. Oleh karena itu, pemahaman konsep dasar matematika sudah dapat dimulai dari anak usia dini, karena mereka sudah dapat

menguasai konsep dasar matematika yang diajarkan. Mengenalkan konsep dasar matematika lebih baik sedini mungkin karena konsep itu akan terekam lama di otak anak dan menjadi kebiasaan yang baik dan sulit dilupakan. Matematika merupakan inti dari semua ilmu maka sudah sepatutnya diajarkan sejak usia dini (Purwanti dan Talia, 2019).

Tidak hanya itu, jika melihat dari hasil penilaian PISA terkini dalam matematika, belum mengalami perubahan yang berarti. Laporan PISA untuk tahun 2018 Indonesia berada pada posisi 74 dari 79 negara (Hewi dan Shaleh, 2020). Peringkat Indonesia konsisten berada di 10 besar terbawah dari seluruh negara yang berpartisipasi. Upaya dalam memperbaikinya adalah dengan menstimulus kemampuan matematika.

Pendidikan anak usia dini merupakan titik pangkal keberhasilan pendidikan di Indonesia. Pendidik yang mengajar matematika anak usia dini dan yang tidak menguasai pemahaman konsep matematika, metode pengajaran, materi pembelajaran dan media serta proses implementasinya akan mempengaruhi pengalaman belajar anak sehingga hal yang dihasilkan seperti kemampuan berpikir kritis anak, sikap ilmiah, disiplin, *problem solving*, tidak akan terstimulasi dengan benar dan tepat (Surwardi, Fimiana dan Rohayati, 2016). Sehingga dibutuhkan pendidik yang memiliki kemampuan pedagogik yang dapat memahami kebutuhan anak untuk mendapatkan suatu konsep, khususnya dalam mengajarkan matematika kepada anak di masa *golden age* agar siap beradaptasi dengan masa peralihan ke sekolah dasar (Winitri dan Nurani, 2020), hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Björklund (2015) bahwa kompetensi pedagogik pendidik berperan dalam pengajaran matematika pada anak. Selain itu, dalam pelaksanaannya ditemukan data yang masih terbatas yaitu penggunaan bahan pembelajaran kurang variatif saat kegiatan pengajaran dan pembelajaran berlangsung, kebanyakan pengenalan symbol digital masih menggunakan *worksheet*, pensil dan *notebook*.

Faktor lain menurut hasil penelitian Farikhah dan Ariestina (2020) menyatakan bahwa salah satu masalah yang timbul dalam masyarakat termasuk orang tua murid

yang bersekolah di PAUD dengan tujuan setelah mendapatkan ijazah, anak dapat membaca, menulis dan menghitung. Meskipun pentingnya matematika dalam pendidikan pada anak usia dini, tidak mengharuskan bagaimana anak mampu menghitung operasi angka, tetapi anak-anak dapat memahami kehidupan melalui matematika, peran guru harus diperhitungkan dalam proses penerapan matematika agar anak tertarik secara alami tanpa paksaan (Nurkamilah, Mirawati dan Arumsari, 2018). Permasalahan tersebut dapat menjadi acuan bagi guru untuk menggunakan berbagai pendekatan, strategi, metode dan media pembelajaran sehingga timbul minat belajar matematika dalam diri anak.

Usia prasekolah merupakan usia yang baik untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki oleh anak. Oleh karena itu, perkembangan akademik anak sangat kuat dan siap untuk menerima berbagai macam stimulus dari lingkungannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui permainan matematika, yang diharapkan tidak hanya berfokus pada kognitif saja, tetapi kepada aspek perkembangan yang lain juga. Pengajaran matematika pada anak usia dini memiliki standar proses dan standar isi yang direkomendasikan oleh *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)*. Pada penelitian ini kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini menjadi hal yang difokuskan untuk dikaji.

Secara empiris, mengenalkan konsep bilangan matematika pada anak masih belum efektif dilakukan oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis terhadap guru di salah satu sekolah di Kota Bogor yang menyatakan bahwa selama ini ketika guru meminta anak menunjuk salah satu angka yang disebutkan, anak masih merasa bingung dan menebak jawaban. Hal ini dikarenakan anak hanya mampu menyebut angka secara berurutan tanpa tahu lambang bilangannya, dan belum mampu mencocokkan lambang bilangan sesuai dengan jumlah benda. Selain itu, guru memiliki kendala kurangnya media edukatif dan bervariasi untuk mengenalkan konsep bilangan pada anak. Sedangkan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini sangatlah penting karena akan memudahkan anak untuk mengikuti proses pendidikan lanjutan, khususnya dalam bidang matematika, dengan

memahami konsep bilangan juga merupakan dasar untuk memahami konsep dari matematika itu sendiri (Sood dan Mackey, 2015). Oleh karena itu, penting menanamkan konsep bilangan pada anak usia dini untuk mencegah kegagalan matematika di masa mendatang.

Pembelajaran mengenal konsep bilangan akan terasa menyenangkan bagi anak apabila guru dapat menciptakan suasana kondusif membuat anak merasa nyaman dan senang sebagai bagian dari proses belajar mengajar. Seperti yang telah diatur dalam Permendikbud No. 146 Tahun 2014 bahwa salah satu prinsip yang digunakan dalam proses pembelajaran anak usia dini adalah belajar melalui bermain. Dimana pemberian stimulus pendidikan yang tepat dengan bermain akan membuat pembelajaran lebih bermakna. Disinilah peran penting media pembelajaran dalam merangsang minat belajar anak. Sehingga dengan pernyataan tersebut penulis bermaksud mengembangkan media pengenalan konsep bilangan untuk anak usia dini secara menarik menggunakan media tangram yang selanjutnya diberi nama *Tangram Number*.

Pengembangan media ini dilakukan tidak hanya untuk menjawab keinginan penulis, tetapi karena berdasarkan urgensi yang telah dianalisis sebelumnya, maka bermaksud untuk mengembangkan media tersebut. Proses pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan EDR (*Educational Design Research*) dimulai dari indentifikasi masalah, uji validasi ahli hingga menghasilkan prototipe yang siap diuji coba. Berbeda dengan media pengenalan konsep bilangan lainnya, media tangram *number* dalam penelitian ini menggabungkan visual angka dan gambar, sehingga anak dapat mengenal konsep bilangan dilengkapi jumlah gambar sesuai angka. Selain itu, saat ini belum banyak ditemukan ahli yang meneliti media tangram *number* untuk menstimulus pengenalan konsep bilangan pada anak. Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi ahli, guru, maupun orang tua yang terlibat langsung dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini fokus mengkaji terkait pengembangan tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. Pengembangan media ini diharapkan dapat meningkatkan pengenalan anak terkait konsep bilangan melalui permainan. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini?
2. Bagaimana hasil uji validasi media tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini?
3. Bagaimana hasil uji coba penggunaan media tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan khusus. Tujuan umum penelitian ini untuk memperoleh gambaran terkait implikasi penggunaan media tangram *number* dalam pengenalan konsep bilangan untuk anak usia dini, sedangkan secara khusus tujuan penelitian ini dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Mengetahui gambaran proses pengembangan media tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini.
2. Memperoleh data hasil uji validasi media tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini.
3. Memperoleh data hasil uji coba penggunaan media tangram *number* untuk stimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini.

## 1.4 Manfaat Penelitian

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

### 1. Manfaat Teoritis

Secara Teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah kualitas pembelajaran di PAUD terutama dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini yang dapat distimulasikan melalui tangram *number*.

### 2. Manfaat Praktis

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, harapan kedepannya dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

#### a. Bagi Guru

Melalui hasil penelitian yang telah dilakukan, diharapkan dapat memperluas pemahaman guru dalam memberikan pembelajaran kepada anak baik dari pemilihan media yang kreatif dan metode pembelajaran yang inovatif serta menyenangkan khususnya materi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam penerapan kegiatan pembelajaran bagi anak melalui media tangram.

#### b. Bagi Anak

Melalui media yang dihasilkan diharapkan dapat menambah pemahaman anak mengenai konsep bilangan. Media tangram *number* yang dikemas dengan menarik dan interaktif membuat anak dapat terstimulasi dengan tepat terkait pengenalan konsep bilangan.

#### c. Bagi Orang tua

Melalui hasil penelitian ini diharapkan orang tua dapat mendampingi anak dalam mengenalkan konsep bilangan, agar anak dapat menerima arahan dan memahami konsep bilangan dengan tepat. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam penerapan kegiatan pengenalan konsep bilangan pada anak melalui media tangram.

#### d. Bagi Sekolah

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi sekolah sebagai solusi dari permasalahan yang terjadi terkait pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. Selain itu, diharapkan media tangram *number* dapat dijadikan

pertimbangan dalam program pengembangan media pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini, sehingga anak mendapat stimulasi yang tepat dan berpengaruh pada peningkatan mutu lembaga.

e. Bagi Peneliti

Melalui hasil penelitian yang dilakukan diharapkan peneliti dapat meningkatkan profesionalitas dan menambah pengalamannya sebagai calon pendidik dan diharapkan peneliti dapat memberikan konsepsi dan temuan dalam penelitian lainnya.

f. Bagi Penelitian Selanjutnya

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan referensi penelitian yang sejenis dan lebih lanjut dalam bidang yang sama.

## 1.5 Struktur Organisasi Penulisan

Penelitian ini berjudul Pengembangan Tangram *Number* sebagai Media Stimulasi Pengenalan Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini dan agar dapat memberikan penjelasan yang sistematis, sistematika penulisan dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian. Diawali dengan Bab I yang merupakan pendahuluan berisi latar belakang masalah yang dikaji oleh penulis terkait dengan permasalahan pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini dan juga solusinya yaitu media tangram *number*. Bab ini juga berisi tentang rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, beserta struktur organisasi penulisan.

Selanjutnya adalah Bab II yang merupakan kajian pustaka berisi teori dari penelitian. Teori tersebut berhubungan dengan pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini yang mencakup matematika anak usia dini dan urgensi pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. Adapun teori lain yang dikaji pada bab ini yaitu teori terkait media tangram *number* yang mencakup hakikat, manfaat, jenis dan karakteristik media pembelajaran bagi anak usia dini serta media tangram *number* sebagai media pengenalan konsep bilangan.

Setelah kajian pustaka selanjutnya adalah Bab III berisi tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian, diantaranya desain penelitian, partisipan dan tempat

penelitian, pengumpulan data, analisis data dan isu etik. Lalu dalam Bab IV berisi tentang hasil pemikiran dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan. Bab IV ini memaparkan tentang hasil pengembangan tangram number sebagai media pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini yang telah melalui proses uji ahli dan uji coba di TK Ikawati Bogor adapun penjelasan pembahasan ini dikaitkan dengan teori yang sesuai sebagai jawaban dari pertanyaan yang terdapat dalam rumusan masalah. Terakhir Bab V berisi tentang simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan terhadap beberapa pihak yang bersangkutan.