

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 adalah: usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. (Depdiknas, 2003). Bab I Pasal 1 ayat (2) dinyatakan yang dimaksud dengan Taman Kanak-Kanak (TK) adalah salah satu bentuk pendidikan prasekolah yang menyediakan program pendidikan dini bagi anak usia empat tahun sampai memasuki pendidikan dasar. Satuan pendidikan prasekolah meliputi Taman Kanak-Kanak, Kelompok Bermain dan Penitipan Anak. Taman Kanak-Kanak terdapat di jalur pendidikan sekolah sedangkan Kelompok Bermain dan Penitipan Anak terdapat di jalur pendidikan luar sekolah. (Indrawan, & Hadion, 2020)

Masa usia dini merupakan periode awal yang penting dan mendasar dalam rentang pertumbuhan serta perkembangan kehidupan manusia. Anak usia dini merupakan masa pembentukan

pondasi kepribadian yang akan menentukan pengalaman anak di kehidupan selanjutnya. Masa usia dini dikenal dengan sebutan *golden age*. Menurut Ebi (2017), *golden age* merupakan masa yang sangat penting bagi kehidupan anak di masa mendatang. Hal ini juga menjadi dasar dalam melatih berbagai kemampuan kognitif, motorik, bahasa, sosial, dan berbagai kemampuan lainnya pada anak.

Menurut Piaget, mengatakan “kognitif yaitu cara anak untuk adaptasi dan mendefinisikan objek dan kejadian yang ada dilingkungannya”. Piaget melihat jika anak melakukan peran yang baik untuk merencanakan pengetahuan tentang realita, anak tidak hanya menerima informasi begitu saja (Nurani dan Sujiono 2004). Meskipun cara berpikir dan konsep anak tentang kenyataan sudah diperbaharui melalui pengalaman yang sudah dilaluinya, akan tetapi anak juga aktif mendefinisikan informasi yang ia peroleh dari pengalaman, serta dalam membiasakannya terhadap konsep dan pengetahuannya. Anak bukan suatu objek pasif saat mendapatkan pendidikan, anak sangat aktif untuk membentuk pengetahuan yang dimilikinya. Dengan adanya hubungan anak dan lingkungan sekitarnya maka anak akan meningkatkan mental yang dimiliki oleh anak mengakibatkan terwujudnya mental yang kompleks. Terdapat tiga rancangan untuk dipakai Piaget saat menjelaskan cara kognitif anak mulai berbentuk adalah asimilasi (*assimilation*),

akomodasi (*accommodation*), dan ekuilibrium (*equilibrium*) (Brewer dan J 2007).

Salah satu aspek perkembangan yang harus distimulus adalah aspek perkembangan kognitif, dari lima aspek lain yang perlu diasah sejak usia dini. Perkembangan kognitif adalah proses berfikir yang membuat anak selalu ingin tahu terhadap suatu hal yang baru dan menarik. Menurut teori Piaget perkembangan kognitif Praoperasional berada pada rentang usia (2-7) tahun, dimana memiliki ciri-ciri anak sudah dapat menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan objek-objek dunia, pemikiran anak masih egoisentris (keakuan) dan sentrasi (merupakan sikap anak yang masih memfokuskan pada satu titik atau benda yang dianggap menarik dengan dirinya).

Simbol di sini merupakan bahasa tanda, di mana anak mengembangkan kemampuan untuk membayangkan suatu obyek yang tidak ada. Hal tersebut, sesuai dengan penelitian tentang “*A Comparative Study: Concept Number Skills of Children Aged 4-5 Years after Playing Two Different Games*” yang menyimpulkan bahwasanya anak usia dini mudah belajar konsep angka menggunakan permainan gambar ilustratif jika dibandingkan hanya dengan permainan tulisan (Oktavianingsih & Fahuzan, 2018). Piaget juga melakukan beberapa tugas ilmiah pada periode ini, yaitu

berupa pengkonservasian kuantitas-kuantitas (benda cair) yang bersambung, pengonservasian bilangan, pengkonservasian lainnya (substansi, berat, volume, panjang) dan pengklasifikasian (Crain, 2014). Periode pra-operasional Piaget menjadi awal bagi anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif berfikir simbolis menuju berfikir sistematis dan logis. Pendidik atau orang dapat menstimulus kemampuan berfikir simboilis salah satunya dengan mengenalkan matematika awal sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan, mengingat dunia anak adalah bermain.

Dunia anak adalah dunia bermain waktu bermain anak lebih banyak dari pada waktu belajar, oleh karena itu pengarahan atau kontrol yang memadahi dalam memilih permainan tetap harus di galakkan saat belajar melalui bermain atau bermain seraya belajar (Fadillah, 2017). Manfaat bermain bagi anak itu sendiri adalah untuk memahami diri sendiri, mengembangkan harga diri anak, melatih mental anak, melatih daya kreatifitas, membebaskan stres anak, mengembangkan pola sosialisasi dan emosi anak, melatih motorik anak, mengasah daya analisa anak, penyaluran bagi kebutuhan dan keinginan anak (Yuriestien et al., 2009). Penguasaan matematika pada tahap awal sangatlah penting dan menjadi indikator pencapaian dan penguasaan matematika tingkat lanjut. Pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh anak tentang

matematika pada masa prasekolah akan menjadi landasan penting bagi pengalaman mereka dalam pendidikan dasar.

Keterampilan anak dalam memahami konsep bilangan adalah kemampuan memahami nilai besaran kecil dengan cepat, mengambil keputusan tentang bilangan dan nilai bilangan (yaitu 4 mendekati 3 dibandingkan 6); memahami prinsip berhitung (yaitu lambang bilangan menunjukkan jumlah benda); dan menggabungkan dan memisahkan himpunan (yaitu 3 dan 2 akan menjadi 5, dan 5 dapat dipecah menjadi 2 dan 3). Undang-Undang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Anak Usia Dini menjelaskan bahwa kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam mengenal konsep bilangan paling sedikit meliputi kemampuan dalam: (a) mengeja banyak benda, (b) mengenal konsep bilangan, dan (c) mengenal konsep bilangan atau simbol angka.

Pengenalan konsep bilangan pada prasekolah masih dilakukan dengan metode konvensional seperti berupa bercerita, tanya jawab, tugas, dan praktek langsung. Faktanya, teknologi saat ini memang demikian berkembang pesat di segala lini, salah satunya adalah smartphone. Kebanyakan anak sudah mahir bermain smartphone untuk tujuan rekreasi dan bukan untuk tujuan pendidikan. Saat ini banyak sekali pengguna smartphone di dunia

mencapai 1,86 miliar atau sekitar 25,7%. Dari populasi anak-anak di seluruh dunia, anak usia dini sudah mulai menggunakan smartphone yaitu sebesar 63%. Jika dilihat dari sisi penggunaannya, smartphone yang paling banyak digunakan adalah untuk bermain game yaitu sebesar 39%. Dilihat dari kelompok anak-anak di bawah 8 tahun, 7% menggunakan video game, dan 6% menggunakan konsol video game. Pembelajaran berbasis permainan adalah penggunaan permainan untuk mendukung proses pembelajaran.. Sebagai salah satu media pembelajaran, penggunaan permainan sangat bermanfaat, karena permainan dapat meramalkan topik pembelajaran dan sangat bermanfaat efektif dalam menangani pemecahan masalah.

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Bilangan bersifat abstrak yang memberikan keterangan mengenai banyaknya sesuatu atau benda. Menurut Suparmo mengatakan bahwa bilangan adalah satuan dalam sistem matematika yang dapat dioperasionalkan secara matematik. Bilangan adalah suatu konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak karena menjadi dasar bagi penguasaan konsep matematika di jenjang pendidikan selanjutnya. Bilangan dan angka merupakan dua hal yang berbeda. Bilangan mewakili banyaknya suatu benda. Simbol ataupun lambang yang digunakan

untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai lambang bilangan atau angka. Angka adalah suatu lambang tertulis sebagai anggota dari suatu sistem penghitungan dan pengukuran (Irfatul Ulum, 2014).

Menurut Gassel & Amatruda, pada usia 4-5 tahun yaitu masa belajar matematika (Susanto, 2011). Pada usia ini anak mulai mengenal angka dari angka 1-10. Anak mulai belajar mengurutkan, menyebutkan, melengkapi, dan memasang jumlah benda. Dalam tahap ini anak mulai belajar matematika sederhana, misalnya menyebutkan bilangan, menghitung urutan bilangan walaupun masih salah dalam pengurutannya, dan penguasaan sejumlah kecil dari benda-benda disekitarnya. Lambang bilangan atau angka perlu dikenalkan sebagai dasar bagi anak usia dini untuk belajar berhitung. Lambang bilangan perlu diperkenalkan sejak awal terutama pada anak usia 4-6 tahun, untuk membantu pertumbuhan serta perkembangan jasmani dan rohani anak agar memiliki kesiapan untuk memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Memperkenalkan bilangan pada anak sejak usia dini dilakukan melalui aktivitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat alamiah.

Adapun tahapan belajar matematika pada anak usia dini mencakup, pertama penguasaan konsep tentang sesuatu melalui

benda-benda dan peristiwa yang konkret, kedua proses berpikir kongkrit pada masa transisi dengan cara mengenalkan benda kongkrit dengan bentuk lambangnya. Ketiga visualisasi konsep lambang, seperti lambang 8 untuk mencontohkan konsep bilangan delapan, kuning untuk menggambarkan konsep warna, besar dan kecil untuk menggambarkan konsep ruang (Wardhani, 2017). Dalam pembelajaran matematika kompetensi inti atau manfaat yang berkembang pada anak yaitu, pertama anak memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah, melakukan penalaran, menghubungkan, membuktikan, serta dapat memilih strategi dan alat pemecahan masalah, kedua mengkomunikasikan pemikirannya dengan menggunakan benda-benda konkret dalam mengenal lambang bilangan, ketiga anak juga mampu melakukan pengukuran dan membandingkan objek maupun ruang, membandingkan bentuk dua dan tiga dimensi, menjelaskan letak (lokasi) dan pergerakan benda, keempat anak mampu memahami dan membuat pola, serta memperkirakan kelanjutan pola tersebut dan mengeksplorasi tentang ‘kemungkinan’ dalam kehidupan sehari-hari berdasar informasi atau data (Kemdikbud, 2020).

Pada tahun 2015, hasil TIMSS untuk negara Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara (Hadi & Novaliyosi, 2019). Selain itu, dampak lain yang dirasakan adalah hasil evaluasi dari

Programme for International Student Assessment (PISA). PISA adalah sebuah organisasi yang diikuti oleh 82 negara di dunia kepada siswa yang berusia 15 tahun pada tiga bidang literasi yaitu membaca, matematika dan berhitung (Pusat Asesmen Pendidikan, 2022). Hasil PISA pada tahun 2018 menyatakan bahwa 1) Kemampuan membaca berada pada peringkat 6 dari bawah yaitu peringkat 74, 2) Kemampuan kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah yaitu 73 dan 3) Kemampuan pada kinerja sains berada di peringkat 9 dari bawah yaitu 71. Hal ini sangat berbeda dengan salah satu negara ASEAN yaitu Singapore yang berada pada peringkat ke-2 di dunia dan pada peringkat pertama diraih oleh negara Cina ini membuktikan bahwa pendidikan yang diberikan dengan tepat akan berdampak pada masa depan suatu negara.

Berdasarkan hasil TIMSS dan PISA, pembelajaran calistung perlu dikaji kembali, maka dari itu pada pembahasan ini pembelajaran yang akan dikaji adalah pembelajaran berhitung yang merupakan bagian dari pembelajaran calistung, dikarenakan kemampuan berhitung adalah salah satu pembelajaran dalam menentukan lanjut belajar pada jenjang pendidikan dasar dan menjadi fenomena pada jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD). Kemampuan matematika pada anak di Indonesia menurut hasil

survey PISA masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan fokus pembelajaran yang ada di pendidikan anak usia dini yaitu pemberian stimulasi pada aspek-aspek perkembangan yang ada pada anak usia dini secara holistik integratif, mulai dari mempelajari literasi membaca (bahasa), literasi matematika dan literasi sains (Hewi & Shaleh, 2020).

Agar mencapai proses pembelajaran matematika yang efektif diperlukan suatu rangsangan yang membangun dari guru kepada peserta didik. Pada hakikatnya, pendidikan merupakan interaksi antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan lingkungan, serta peserta didik dengan orang tua yang harapannya peserta didik mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang akan dihadapi di lingkungan masyarakat. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan dapat memperoleh sebuah bekal ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang digunakan untuk menjalani kehidupan dimasa yang akan datang.

Matematika merupakan ilmu dasar pengembangan kemampuan peserta didik. Pembelajaran matematika adalah sebuah proses yang sudah dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan peserta didik melaksanakan kegiatan belajar matematika. (Priatna, 2019) menjelaskan bahwa jika seorang anak sedang mempelajari

matematika maka anak tersebut pada hakikatnya sedang mengasah kecerdasannya secara langsung. Hal ini dikarenakan tingkat kecerdasan anak berkaitan erat dengan kemampuan berpikir, bernalar dan berimajinasi. Melalui penerapan proses pembelajaran matematika yang efektif, efisien, dan menarik dapat dilakukan dari hasil proses pembelajaran yang akan dicapai oleh setiap guru.

Dampak anak tidak menguasai matematika sejak usia dini akan mengalami kesulitan dalam menghitung dan menuliskan jumlah benda yang ada disekitarnya. Kesulitan untuk menentukan jumlah benda “lebih sedikit”, “sama” dan “lebih banyak”. Kurangnya pengetahuan konsep-konsep matematika awal ini dapat berakibat “mendesak anak” melalui keterampilan belajar menghafal seperti menghitung, menulis angka, dan menemukan jumlah objek dalam satu set (himpunan). Oleh karena itu, pengetahuan matematika pada anak usia dini terutama pengetahuan tentang pemahaman konsep bilangan sangat penting dan harus disiapkan sebaik mungkin sehingga akan memberikan kontribusi bagi kesuksesan anak dalam kehidupan sehari-hari dan kesuksesan di masa yang akan datang.

Tujuan pembelajaran matematika di Taman Kanak-Kanak adalah anak diajarkan untuk berfikir logis dan sistematis dengan mengenalkan dasar-dasar matematika seperti berhitung sejak dini

sehingga nantinya anak siap dalam menerima dan mengikuti pembelajaran berhitung di jenjang selanjutnya yang lebih kompleks (Depdiknas, 2000). Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget (Suyanto, 2005) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini sebagai *logical mathematical learning* atau belajar berpikir logis dan matematis dengan cara yang menyenangkan dan tidak rumit. Cara berfikir anak usia dini sangatlah berbeda dengan cara berfikir orang dewasa. Kadangkala cara berfikirnya membingungkan orang dewasa yang ada di sekitarnya. Anak usia dini merupakan pribadi yang unik karena mempunyai pengetahuan yang luas dengan pertumbuhan dan perkembangan yang sesuai dengan usianya.

Pembelajaran berhitung pada anak usia dini tidak harus belajar langsung tentang angka, penjumlahan, atau pengurangan. Pembelajaran berhitung pada anak usia dini haruslah secara bertahap agar anak mudah memahami materi yang disampaikan. Berbagai cara dapat dilakukan oleh guru dan orang tua untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berhitung permulaan, kemampuan berhitung permulaan merupakan kemampuan untuk menggunakan keterampilan berhitung. Tahapan berhitung pada anak usia dini sangatlah berproses yang artinya anak

mampu memahami berhitung melalui berpikir yang konkret ke abstrak (Susanto, 2011).

Pembelajaran matematika diperlukan media pembelajaran yang konkret agar anak mudah memahami isi materi. Adanya media pembelajaran diharapkan dapat menimbulkan sikap positif yang mana pada proses pembelajaran akan menjadi lebih kondusif dan dapat mencapai hasil yang optimal. Media pembelajaran tidak hanya digunakan untuk menyampaikan materi tetapi juga menjadi pelengkap untuk bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran. Media diartikan menjadi alat untuk menyampaikan materi ajar oleh guru kepada murid sehingga murid akan lebih memahami dan tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Kustiawan, 2016). Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki pengaruh dan dampak yang besar terhadap minat dan motivasi peserta didik. Selain itu, penggunaan media pembelajaran akan memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

Pembahasan terkait bermain yaitu salah satu bentuk metode pembelajaran yang tentunya untuk menunjang aktivitas yang digunakan anak saat belajar yaitu dengan bermain. Agar mencapai hasil capaian perkembangan tentunya harus memilih metode bermain agar dalam kegiatan sesuai dengan tujuan pembelajaran

yang ingin dicapai. Metode merupakan cara yang akan dimasukkan dalam kegiatan bermain yang bermakna bagi anak. Bermain dipandang sebagai pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pada anak usia dini dengan menggunakan strategi yang menarik maka akan memberikan makna bagi anak (Zaini, 2019). Walaupun konsep matematika tidak secara langsung diberikan dalam pembelajaran anak usia dini, secara tidak langsung anak akan memperoleh pengetahuan matematika melalui aktivitas kesehariannya. Akan tetapi aktivitas bermain sendiri tidak terlepas juga dari pengawasan guru dan orang dewasa. Aktivitas pembelajaran di PAUD lebih menitikberatkan pada aktivitas bermain. Orang dewasa berperan sebagai fasilitator, seperti penyedia tempat bermain dan fasilitas belajar sambil bermain.

Teori Piaget mengenai perkembangan kognitif memberikan batasan kembali mengenai kecerdasan, pengetahuan dan relasi anak didik dengan lingkungannya. Kecerdasan merupakan proses berkesinambungan membentuk struktur yang diperlukan dalam interaksi berkelanjutan dengan lingkungan. Struktur yang dibentuk oleh kecerdasan, pengetahuan sangat subjektif waktu masih bayi dan masa kanak-kanak awal dan menjadi objektif dalam masa dewasa awal. Perkembangan cara berfikir dari masa bayi sampai usia dewasa meliputi masa sensorimotor (0-2 tahun),

anak mengalami dunianya melalui gerak dan inderanya serta mempelajari permanensi objek; pra operasi (2-6 tahun), anak memulai kecakapan motorik; operasi konkrit (7-12 tahun), anak mulai berpikir secara logis; dan operasi formal (13-17 tahun), adanya penalaran abstrak (Feldmeier, 2007). Proses dibentuknya setiap struktur yang lebih kompleks ini adalah asimilasi dan akomodasi, yang diatur oleh ekuilibrasi.

Merujuk dari teori *The National Council Teachers of Mathematics* (NCTM) standar untuk matematika sekolah meliputi lima konsep matematika permulaan yang dapat dikenalkan kepada anak, yaitu: bilangan dan operasi bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, analisis data serta probabilitas (Hapsari et al., 2019). Kelima konten matematika tersebut dalam prakteknya akan saling berhubungan. Bilangan dapat digunakan untuk mengukur sifat objek geometri (seperti banyak sisi dan sudut). Objek geometri merupakan model untuk bilangan dan operasinya (misalkan garis bilangan untuk perkalian. Bilangan dan operasinya merupakan bagian penting pengukuran. Geometri memberikan konteks dalam pembelajaran pengukuran. Misalkan pengukuran lebar bangun. Dalam pengukuran geometri, proses pengukuran biasanya terdapat keterkaitan antara bilangan dan operasinya. Untuk konten aljabar dapat digunakan dalam mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan

memperluas pola bilangan dan geometri. Selain itu, analisis data digunakan untuk mengorganisasikan informasi mengenai pola bilangan atau geometri. (Novikasari, 2016).

Dari hasil wawancara kepada Ibu Siti Nurfadilah, S.Pd selaku guru kelompok A pada hari Kamis tanggal 25 Januari 2024 pukul 10.30-selesai di TK Dharma Wanita Persatuan No. 45 Desa Kupang, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo. Ada beberapa upaya yang sudah dilakukan oleh guru untuk mengembangkan pembelajaran konsep bilangan pada anak seperti mencari video di Google dan YouTube yang nantinya akan diperlihatkan kepada anak saat proses pembelajaran dimulai, kemudian menyebutkan bilangan 1-10 bersama-sama dengan teman di depan kelas secara bergantian, dan membuat bilangan 1-10 di atas kertas origami yang nantinya akan ditunjukkan kepada anak-anak. Solusi terbaik yang diberikan guru kepada peserta didik yaitu dengan memanggil satu persatu nama anak secara bergantian untuk maju dan berhitung 1-10. Misalnya, jika ada anak tidak mau mendengarkan maka kita tetap memanggil nama mereka dan mengajaknya untuk tetap fokus dan mendengarkan perintah dari ibu guru.

Hasil wawancara pada hari Senin tanggal 19 Februari 2024 menyatakan bahwa jumlah keseluruhan siswa TK A di TK Dharma Wanita Persatuan sebanyak 17 siswa. Jumlah siswa yang belum bisa

menguasai konsep bilangan sebanyak 9 anak dan 8 anak sudah bisa menguasai konsep bilangan dengan baik dan benar. Bisa dikatakan sebagai permasalahan jika 50% dari jumlah keseluruhan anak kesulitan dalam memahami konsep bilangan. Permasalahan yang terjadi adalah anak kurang tertarik dan mengerti dalam kegiatan berhitung yang diberikan oleh gurunya. Faktor lain yang mempengaruhi yaitu salah satunya kurangnya alat peraga yang diberikan agar anak lebih memahami tentang konsep bilangan, terganggunya memori otak yang dimiliki anak karena kecanduan dalam bermain gadget dan menonton televisi, dan faktor keluarga yang terlalu sibuk dan membiarkan anak untuk bermain tanpa pendampingan yang baik.

Kata “Media” berasal dari bahasa lain yang merupakan bentuk jamak dari “medium”, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *National Education Association (NEA)* mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Sedangkan menurut Heinich, dkk (1982) mengartikan istilah media sebagai “*the term refer to anything that carries information between a source and a receiver*”, dan kata media pun berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa arab

media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara lebih khusus pengertian media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis, untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Alat permainan edukatif (APE) telah menjadi sebuah kebutuhan strategis dalam pembelajaran anak usia dini karena sarat dengan muatan pendidikan yang sesuai dengan pertumbuhan mereka (Hijriati, 2017; Tintia, 2018). Menurut pendapat Mayke Sugianto APE adalah permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan. Sedangkan Zaman & Hernawan (2014, hal) menyatakan bahwa APE untuk anak usia dini adalah alat permainan yang dirancang untuk tujuan meningkatkan aspek-aspek perkembangan anak usia dini. Disinilah konteks dan inti permainan yang sesungguhnya, yakni sebagai media atau objek yang memberikan efek kesenangan dan mendukung terwujudnya motivasi positif pada siswa. Dengan kata lain, permainan sebagai upaya mempengaruhi psikologis siswa (Imroatun, 2014).

Alat permainan dapat dikategorikan sebagai alat permainan edukatif untuk anak TK jika memiliki ciri-ciri tertentu. Zaman & Hernawan (2014) mensyaratkan permainan itu

diajukan untuk anak usia dini; berfungsi mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak usia dini; dapat digunakan berbagai cara, bentuk dan untuk bermacam tujuan aspek pengembangan atau bermanfaat multiguna; keamanan bagi anak; perancangan bertujuan mendorong aktivitas dan kreativitas anak usia dini; sifatnya konstruktif atau ada sesuatu yang dihasilkan.

Media yang sudah ada selama ini untuk mengajarkan konsep bilangan permulaan pada anak usia 4-5 tahun yaitu dengan menggunakan yang pertama, Media Pohon Angka (Sariyanti La Sule:2021) bertujuan untuk mengenalkan konsep bilangan berdasarkan pemahaman anak dalam mengenal konsep bilangan 1-10 dengan tampilan yang menarik. Kedua, Balok *Cuisenaire* menurut (Ditha Sandyprihati:2021) yaitu untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada anak, pengenalan bilangan, dan untuk peningkatan keterampilan anak dalam bernalar. Ketiga, Alat Permainan Tradisional Dakon menurut (Mega Fitri Lisjayanti:2022) yaitu suatu alat permainan tradisional yang menjelaskan tentang pentingnya mengenal konsep bilangan bahwa dakon dapat merangsang beberapa aspek perkembangan yaitu aspek perkembangan kognitif, fisik motorik dan sosial emosional.

Media *SMART BAG* yaitu suatu media yang menggunakan bahan dasar spons efa yang disertai adanya pengenalan konsep dasar matematika yang menyajikan bentuk geometri, perbandingan

dan waktu. Beberapa materi dalam media pembelajaran untuk anak terutama alat peraga edukatif ”*SMART BAG*” ini juga memerlukan adanya visualisasi yang baik bukan hanya sekedar teks materi saja, karena kebanyakan dari peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang hanya disampaikan secara lisan dan tulis mereka lebih mudah memahami materi ketika guru menyampaikannya dengan menggunakan alat peraga edukatif atau media yang juga dihubungkan dengan benda-benda konkret disekitarnya.

Diperlukannya visualisasi yang kongkret dalam penyampaian materi tersebut agar dapat lebih mudah dipahami oleh anak. Maka berdasarkan kebutuhan peserta didik terhadap media ajar dan memaksimalkan penyampaian materi pada saat pembelajaran maka dari itu peneliti ingin mengembangkan media ajar berupa media “*SMART BAG*” untuk pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini. Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media *SMART BAG* Untuk Pengenalan Konsep Bilangan Pada Anak usia 4-5 Tahun”.

Dengan demikian, pengenalan konsep bilangan pada anak usia dini meliputi semua konsep matematika yaitu bilangan dan operasi bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, dan analisis data serta peluang. Oleh karena itu, pada anak usia dini masih pada fase bermain sebagai bagian pengenalan dan pembelajaran terhadap

lingkungan sekitar maka pengenalan konsep bilangan memerlukan metode khusus yang sesuai dengan fase perkembangannya

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan Media *SMART BAG* yang layak untuk menstimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Persatuan?
2. Bagaimana keefektifan Media *SMART BAG* dalam menstimulasi pengenalan konsep bilangan pada AUD usia 4-5 tahun di TK Dharma wanita Persatuan?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan Media *SMART BAG* yang layak digunakan dalam menstimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Persatuan
2. Untuk menguji keefektifan Media *SMART BAG* jika digunakan untuk menstimulasi pengenalan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Dharma wanita Persatuan

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media *SMART BAG* merupakan salah satu jenis media atau APE yang berbentuk menyerupai tas tikar lipat. Media *SMART BAG* ini terinspirasi dari cara guru dan orang tua yang mengajarkan anak tentang konsep bilangan dengan media pembelajaran yang sangat terbatas misalkan menyebutkan angka dengan bantuan jari tangan dan menulis angka pada papan tulis dengan tidak memberikan media pembelajaran yang menyerupai dengan materi. Media *SMART BAG* akan menampilkan materi pembelajaran tentang konsep bilangan yang berupa angka (1-10) dan gambar. Media *SMART BAG* hasil pengembangan mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Terbuat dari bahan dasar spons efa dan kain flanel
2. Dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian dan minat anak dalam belajar mengenal konsep bilangan
3. Pada bagian depan media terdapat tulisan "*SMART BAG*" sebagai identitas dari media yang dikembangkan.
4. Terdapat visualisasi bentuk angka, (1-10) dan beberapa gambar perlengkapan rekreasi
5. Terdapat tali yang mempunyai fungsi untuk memudahkan pengguna membawa media
6. Bagian sisi media bisa digulung menyerupai bentuk tikar lipat
7. Berkonsep "belajar melalui bermain agar proses pembelajaran anak menjadi pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Media *SMART BAG* merupakan alat permainan edukatif yang membantu anak dalam proses pembelajaran. Sebuah produk pengembangan Media *SMART BAG* untuk mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun ini tidak dapat di aplikasikan pada *handphone* dengan spesifikasi rendah, namun mempunyai bentuk, tekstur dan ukuran yang mudah dibawa kemana-mana bagi pengguna, serta dilengkapi dengan buku panduan yang bertujuan untuk mempermudah memainkannya.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Proses pembelajaran di Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan khususnya di Kelompok A usia 4-5 tahun saat ini masih banyak anak yang kurang menguasai tentang konsep bilangan. Dengan proses pembelajaran yang monoton membuat anak merasa mudah bosan dan susah untuk memahami materi yang sedang dijelaskan oleh ibu guru. Proses pembelajaran yang hanya melihatkan anak video di you tube dan mengajak anak untuk berhitung dengan menggunakan tangan, anak-anak hanya bisa menirukan suaranya tapi tidak dengan gerakan tanggannya. Keterbatasan media pebelajaran membuat anak-anak kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Penelitian pengembangan Media *SMART BAG* ini bertujuan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi tentang konsep bilangan dengan bermain dan belajar agar anak mudah untuk menguasai materi dan

tidak mudah bosan saat guru sedang menyampaikan materi. Dengan adanya Media *SMART BAG*) ini memudahkan anak dalam belajar, anak akan lebih aktif dan senang jika pada proses pembelajaran menggunakan bantuan APE atau media pembelajaran.

1.7 Definisi Istilah

Sebagai upaya untuk mengurangi adanya kesalahan penafsiran dalam penelitian pengembangan ini maka diajukan beberapa definisi istilah mencakup sebagai berikut:

1. Zaman & Hernawan(2014) menyatakan bahwa APE untuk anak usia dini adalah alat permainan yang dirancang untuk tujuan meningkatkan aspek-aspek perkembangan anak usia dini
2. Media diartikan menjadi alat untuk menyampaikan materi ajar oleh guru kepada murid sehingga murid akan lebih memahami dan tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Kustiawan, 2016).
3. Media *SMART BAG* yaitu suatu media atau alat peraga yang menggunakan bahan dasar spons efa yang disertai adanya materi pembelajaran tentang konsep bilangan yang berupa angka (1-10) dan gambar.
4. Menurut Suparmo mengatakan bahwa bilangan adalah satuan dalam sistem matematika yang dapat dioperasionalkan secara matematik. Bilangan adalah suatu konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak karena menjadi dasar

bagi penguasaan konsep matematika selanjutnya di jenjang pendidikan formal berikutnya

5. Pendapat Piaget (Suyanto, 2005) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini sebagai *logical mathematical learning* atau belajar berpikir logis dan matematis dengan cara yang menyenangkan dan tidak rumit.
6. Menurut Ebi (2017), *golden age* merupakan masa yang sangat penting bagi kehidupan anak di masa mendatang. Hal ini juga menjadi dasar dalam melatih berbagai kemampuan kognitif, motorik, bahasa, sosial, dan berbagai kemampuan lainnya pada anak.

