**ANALISIS MEDIA PEMBELAJARAN POHON PINTAR TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN PADA ANAK USIA DINI**

Amelia Anjas Safitri

[ameliasafitri@mhs.unesa.ac.id](mailto:ameliasafitri@mhs.unesa.ac.id)

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Rachma Hasibuan

[rachmahasibuan@unesa.ac.id](mailto:rachmahasibuan@unesa.ac.id)

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran pohon pintar terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia dini. Masa usia dini merupakan masa penting bagi anak karena perkembangannya sangat pesat. Namun tidak semua anak usia dini tertarik dengan apa yang diajarkan. Banyak faktor yang mempengaruhi anak usia dini tidak tertarik dengan apa yang diajarkan, sehingga membutuhkan beberapa metode yang tepat untuk menjadikan anak usia dini tertarik dan dengan mudah memahami apa yang diajarkan. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode *literature review*. Hasil kajian pustaka yang dikuatkan dari beberapa jurnal nasional dan internasional menghasilkan pembahasan tentang penggunaan media pembelajaran pohon pintar terhadap kemampuan anak usia dini dalam mengenal konsep bilangan. Kognitif merupakan salah satu konsep perkembangan yang harus dikembangkan pada anak usia dini, mengembangkan aspek perkembangan kognitif salah satunya dengan pembelajaran matematika. Kurangnya ketertarikan anak usia dini terhadap pembelajaran matematika yang diajarkan oleh guru menjadi salah satu hambatan dalam proses pembelajaran matematika pada anak usia dini. Media pembelajaran menjadi media yang akan bermanfaat bagi guru ketika mengenalkan konsep bilangan. Karena media pembelajaran pohon pintar berbentuk unik, berwarna warni serta dapat digunakan anak secara langsung yang membuat anak dengan mudah mengenal konsep bilangan.

**Kata Kunci:** kemampuan mengenal konsep bilangan, media pembelajaran.

*Abstract*

*The purpose of this study was to determine the use of smart tree learning media on the ability to recognize the concept of early childhood numbers. Early childhood is an important period for children because its development is very rapid. But not all early childhood are interested in what is taught. Many factors affect early childhood are not interested in what is taught, so it requires some appropriate methods to make early childhood interested and easily understand what is taught. The method used is using the literature review method. The results of the literature study were strengthened from a number of national and international journals resulting in a discussion about the use of smart tree learning media on the ability of early childhood to recognize the concept of numbers. Cognitive is one of the development concepts that must be developed in early childhood, developing aspects of cognitive development, one of which is by learning mathematics. The lack of interest in early childhood towards learning mathematics taught by teachers is one of the obstacles in the process of learning mathematics in early childhood. Learning media become a medium that will be useful for teachers when introducing the concept of numbers. Because the learning media of smart trees is uniquely shaped, colorful and can be used directly by children which makes children easily recognize the concept of numbers.*

***Keywords:*** *ability to recognize the concept of numbers, learning media .*

# **PENDAHULUAN**

Masa anak usia dini adalah masa penting untuk kehidupan anak selanjutnya, masa ini merupakan fondasi awal. Anak di usia dini berada pada masa di mana berkembangnya berbagai macam periode yang amat penting dalam kehidupan anak dan akan mempengaruhi perkembangan anak selanjutnya sampai di periode akhir perkembangan anak (Trianto, 2011:6). Usia ini disebut masa *golden age* atau periode emas. Menurut Busthomi (2012:16) pada masa *golden age* perkembangan otak anak usia 0-4 tahun sampai 50%, 30% berlangsung sampai usia delapan tahun dan 20% berkembang di usia selanjutnya. Anak pada masa *golden age* harus dikembangkan seluruh aspek perkembangannya karena di masa ini perkembangan otak anak usia dini berkembang dengan maksimal. Anak mengalami masa peka, masa yang berpengaruh pada perkembangan dan pertumbuhan, sehingga dapat menentukan kepribadian, serta keadaan jasmaninya kelak di masa selanjutnya. Karena itu penting untuk menstimulasi anak usia dini dengan tepat supaya bisa merealisasikan potensi yang dimiliki dengan maksimal.

Aspek perkembangan anak usia dini terdiri dari enam aspek, diantaranya kognitif, nilai agama dan moral, bahasa, sosial emosional, seni, dan juga fisik motorik. Aspek perkembangan kognitif merupakan kemampuan dalam berfikir, bagaimana cara untuk menilai, menghubungkan, dan memperhitungkan sebab akibat (Susanto, 2011:47). Kognitif merupakan aspek berpikir serta memiliki hubungan dengan kemampuan individu untuk menghubungkan dan menilai sesuatu. Aspek perkembangan kognitif harus dikembangkan karena aspek perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek yang penting di kehidupan anak di masa depan.

Kemampuan kognitif pada anak usia dini memiliki tahap sesuai dengan kemampuan di usianya. Pendapat Piaget (dalam Santrok, 2011:50) tentang tahap perkembangan kognitif anak usia dini, diantaranya 1)Tahap sensori motor usia 0-2 tahun, ketika bayi menggunakan sensori motor untuk memahami lingkungan sekitarnya; 2)Tahap praoperasional usia 2-7 tahun, ketika anak mengekspresikan dirinya dengan gambar dan perkataan; 3)Tahap operasional konkret usia 7-11 tahun, ketika anak dapat bernalar logis selama hal tersebut dapat diterapkan langsung; 4)Tahap operasional formal mulai usia 11 tahun, ketika anak bernalar logis dan abstrak serta pemikirannya berkembang seiring dengan pengalaman konkrit yang dialami.

Aspek perkembangan kognitif adalah aspek penting yang dikembangkan melalui stimulasi yang tepat dan menarik supaya mudah dipahami oleh anak. Perkembangan kognitif adalah aspek perkembangan kemampuan dasar yang harus dikembangkan supaya anak mampu dalam memahami pembelajarannya, mengembangkan kemampuan logika matematika, memecahkan masalah, memahami waktu dan ruang, serta dapat memilih dan mengelompokkan.

Mengajarkan matematika kepada anak merupakan upaya untuk mengembangkan aspek perkembangan kognitif pada anak usia dini, namun untuk anak usia dini dasar dari matematika yaitu memahami konsep bilangan terlebih dahulu. Konsep bilangan adalah pengetahuan tentang menilai banyaknya benda atau sesuatu dalam matematika dan paham tentang kumpulan angka (Inra, 2012:372). Konsep bilangan yaitu menghubungkan banyak benda atau sesuatu dengan lambang bilangan. Pengenalan konsep bilangan ketika anak pertama kali diajarkan matematika karena konsep bilangan merupakan pengenalan awal dalam metematika.

Dalam mengenalkan konsep bilangan kepada anak diperlukan tahapan-tahapan supaya anak bisa memahaminya. Tahap-tahap mengenalkan konsep bilangan menurut Lestari (dalam Andriani, 2011:9), di antaranya: 1)Membilang; 2)Mencocokkan benda yang sedang dihitung dengan menggunakan angka; 3)Membandingkan kelompok banyak sedikitnya benda maupun yang jumlahnya sama.

Urutan dalam proses belajar penting untuk dilakukan ke anak karena anak memerlukan pengalaman yang nyata dengan benda yang nyata sebelum berlanjut keabstrak. Mengenalkan konsep bilangan diperlukan tahapan-tahapan agar anak usia dini bisa dengan mudah memahaminya. Mengenal konsep bilangan menurut Busthomi (2012:105-106) mencangkup membilang, menghitung, hubungan satu ke satu, membandingkan banyak sedikit, dan menghubungkan jumlah benda dengan simbol bilangan. Konsep bilangan adalah kemampuan kognitif anak usia dini dalam berpikir mengenai membilang, mengenal angka dan membilang angka. Kemampuan mengenal konsep bilangan berkembang dengan seiring bertambahnya pengetahuan yang diberikan tentang konsep bilangan kepada anak usia dini.

Ada banyak kemampuan anak yang akan dikembangkan ketika anak usia dini mengenal konsep bilangan. Mengenal konsep bilangan pada anak usia dini menurut Susanto (2011:62-63), di antaranya 1)Membilang angka, 2)Menyebutkan urutan dari bilangan, 3)Menghitung benda-benda, 4)Mengenal

himpunan yang nilai bilangannya tidak sama, 5)Memberikan nilai bilangan dibilangan himpunan yang berbeda, 6)Menyelesaikan soal matematis menggunkan konsep dari konkret ke abstrak, 7)Menghubungkan antara konsep bilangan dan lambang bilangannya, 8)Mengenal ruang dan waktu, 9)Menyatakan waktu dalam jam, 10)Mengurutkan benda dari tingginya, 11)Paham pengurangan dan penambahan.

Anak usia dini membutuhkan bimbingan yang sesuai untuk memaksimalkan tumbuh kembangnya. Salah satu cara mengembangkan kemampuan anak dengan maksimal adalah dengan memasukkan anak di PAUD. Pendidikan anak usia dini dilaksanakan sebelum menuju pndidikan dasar melewati jalur pendidikan formal, nonformal, dan informal (Hasibuan, 2016:73). Pendidikan adalah keterampilan penting untuk mengembangkan pemahaman anak usia dini tentang angka (Jung, 2013). Penting bagi guru untuk mengajarkan anak mengenai konsep bilangan. Penyampaiannya juga harus sederhana dan menarik supaya mudah dipahami oleh anak. Kebanyakan anak kurang tertarik dengan kegiatan matematika. Karena matematika dianggap kurang menarik bagi anak.

Cara penyampaian materi oleh guru juga dapat mempengaruhi rasa keingin tahuan anak. Apabila guru kurang bisa membuat suasana kelas menjadi menyenangkan, menarik dan juga dengan metode maupun media yang kurang sesuai maka anak akan susah memahami dan menjadi kurang tertarik dengan pembelajaran matematika.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengajak anak untuk belajar dengan bermain. Untuk memaksimalkan proses pembelajaran maka memerlukan media pembelajaran supaya materi bisa dengan maksimal diterima oleh anak. Pembelajaran yang paling efektif supaya anak menjadi paham dan ingat dengan yang diajarkan oleh guru yaitu anak diajak untuk melakukan sesuatu yang sedang diajarkan oleh guru dengan permainan maupun media pembelajaran yang menarik bagi anak usia dini yang menyebabkan anak terlibat langsung dengan permasalahan dan mencoba menyelesikannya sehingga anak usia dini bisa mengingatnya terus dan menjadi lebih paham. Karena anak akan merasa sedang bermain walaupun sebenarnya anak sedang belajar. Upaya ini bisa dilaksanakan menggunakan banyak cara dengan permainan maupun media tentang bilangan (Inawati, 2011:4).

Ketika mengunakan media pembelajaran bisa memudahkan guru untuk memberikan materi lebih mudah dan menarik bagi anak. Media adalah alat komunikasi dan informasi, penghubung, penyalur, penunjang, fasilitas, dan lain-lain. Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat dijadikan bahan (*software*) dan alat (*hardware*) untuk bermain yang menjadikan anak usia dini dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan dapat menentukan sikap (Latif, 2013:152). Sedangkan menurut Permatasari (2017) media ialah suatu bentuk perantara atau alat penyambung dalam berbagai jenis kegiatan. Media pembelajaran merupakan alat komunikasi yang dapat berupa gambar cetak, audio-visual, dan lain sebagainya, yang memiliki posisi tinggi sebagai komponen sistem pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan pesan dari komunikator kepada komunikan guna untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Anak usia dini tidak bisa dipaksakan untuk belajar terus menerus karena anak usia dini akan merasa bosan apabila disuruh belajar tanpa bermain, karena itu guru perlu menggunakan media pembelajaran supaya anak bisa belajar sembari bermain. Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi menurut Munadi (2013:37), diantaranya 1)Fungsi media menjadi sumber belajar, 2)Fungsi simatik, 3)Fungsi manipulatif, 4)Fungsi psikologis, 5)Fungsi sosio kultural.

Memberikan materi matematika pada anak usia dini harus dengan menarik dan membuat anak menjadi senang dengan materi yang diajarkan oleh guru. Pembelajaran matematika dianggap anak usia dini merupakan kegiatan di sekolah yang tidak menarik. Sebagai guru anak usia dini harus bisa mengubah anggapan bahwa matematika merupakan pembelajaran yang membosankan dan menjadikan matematika menjadi pembelajaran yang menarik. Setidaknya pembelajaran matematika tidak membosankan lagi bagi anak usia dini dengan cara menggunakan media pembelajaran. Karena pemikiran anak usia dini akan mempengaruhi pemikiran anak di masa mendatang tentang pembelajaran matematika, apabila ketika usia dini anak merasa bahwa pembelajaran matematika membosankan, maka di masa mendatang anak akan tetap berpikiran seperti itu.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 19 November 2019 disalah satu kota di Jawa Timur, bahwa kemampuan anak mengenal konsep bilangan belum maksimal dan memiliki beberapa kendala diantaranya, ketika diberikan tugas anak diajak untuk menunjuk benda dengan membilang angka, serta membilang angka dengan menggunakan jari anak belum lancar. Anak belum lancar ketika diminta membilang 1-10 sambil mengambil benda seperti membilang angka tidak sesuai dengan banyaknya benda, dan masih bingung membilang angka 1-10 menggunakan jari karena

masih ada yang menyebutkan bilangan tidak tidak sesuai dengan bilangan jari yang seharusnya.

Berdasarkan seluruh pemaparan di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran pohon pintar terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia dini.

**METODE**

Metode yang digunakan adalah metode *literature review* yaitu kajian sumber pustaka*. Literature review* selain memiliki makna membaca literatur, tetapi lebih mengarah pada analisis yang mendalam tentang penelitian sebelumnya pada suatu topik. Sehingga di harapkan dari *literature review* ini di dapatkan beragam teori dan penemuan ilmiah yang berkaitan dengan masalah yang ditemukan, yang pada akhirnya dapat membentuk sebuah kerangka berpikir ilmiah.

Penelitian dalam *literature review* tidak harus terjun ke lapangan, dikarenakan bisa mendapatkan data dari dokumen maupun sumber pustaka. Menurut (Zed, 2014), pada *literature review* dalam mencari pustaka bukan merupakan langkah awal untuk menyiapkan kerangka penelitian, namun dapat digunakan menjadi sumber-sumber pustaka dalam memperoleh data. Selain data, hal yang wajib terdapat dalam penelitian supaya menjadi ilmiah, diantaranya membutuhkan landasan teori, rumusan masalah, landasan teori, analisis data, dan juga kesimpulan.

Adapun kajian sumber referensi dalam jurnal ini diambil dari jurnal-jurnal relevan dari jurnal nasional maupun jurnal internasional yang sesuai dengan permasalahan dan topik pengaruh media pembelajaran terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini. Jurnal tersebut di dapatkan dari sumber *online* secara *open access.*

**PEMBAHASAN**

Kemampuan mengenal konsep bilangan merupakan dasar dalam pembelajaran matematika, dimana pembelajaran matematika adalah alternatif untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini dengan maksimal. Kognitif berkaitan dengan kemampuan anak usia dini untuk berpikir dan merupakan perkembangan dari sel otak. Pada otak anak usia dini sel-selnya mengalami perkembangan yang sangat pesat mencapai 50% sampai usia delapan tahun, hingga masa ini merupakan masa yang penting untuk mengembangkan aspek perkembangan kognitif anak usia dini (Nopayana, 2016). Ketika kemampuan kognitif anak dikembangkan dengan maksimal, maka di masa mendatang akan lebih memudahkan anak, karena khususnya kemampuan matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan kognitif dalam matematika sangat penting untuk dikembangkan dalam pendidikan dan juga berguna untuk kesuksesan finansial anak di masa yang akan datang (Rahmawati, 2018).

Konsep bilangan tidak bisa diajarkan kepada anak usia dini dengan langsung dan tanpa menggunakan perantara atau sesuatu yang sesuai dengan perkembangan dan karakteristik anak usia dini yang hakikatnya bermain. Hal ini sesuai dengan penelitian Sartika (2017) bahwa untuk anak usia dini memerlukan bimbingan dari lingkungannya dalam memahami konsep bilangan matematika. Dimana lingkungan anak untuk meningkatkan dan membimbing anak usia dini untuk mengembangkan kemampuan matematikanya memerlukan kegiatan atau sesuatu yang menarik dan tidak jauh dari hakikat anak usia dini, yaitu bermain.

Mengenalkan konsep bilangan kepada anak usia dini harus bertahap supaya anak dapat memahaminya dengan mudah. Tahap mengenalkan konsep bilangan kepada anak usia dini menurut Lestari (dalam Andriani, 2011:9) sebagai berikut: 1)Membilang, tahap pertama dengan mengajak anak untuk menyebutkan satu persatu bilangan dari urutan untuk mengetahui berapa jumlahnya, 2)Mencocokkan banyaknya benda yang sedang dihitung dengan angka dari banyak benda yang sedang dihitung, 3)Mengajak anak untuk mengitung banyaknya dari kelompok benda kemudian membandingkan mana yang terkecil sampai yang terbesar dan sebaliknya, serta diminta untuk mengelompokkan mana yang jumlahnya sama.

Mengajarkan anak usia dini untuk mengenal konsep bilangan dengan cara dan tahapan yang tepat akan membuat anak usia dini menguasai seluruh penguasaan konsep bilangan dengan maksimal. Melalui media pohon pintar, anak usia dini akan diajak untuk mengenal konsep bilangan. Dalam proses mengenal konsep bilangan yang akan dipahami oleh anak ketika bermain dengan media pohon pintar, diantaranya 1)Anak melempar dua dadu dan menghitung banyaknya titik dari kedua dadu, anak belajar untuk membilang benda; 2)Anak mengambil kancing warna merah yang jumlahnya sesuai dengan dadu pertama yang keluar kemudian meletakkannya ke kotak yang ada di pohon dan begitu pula pada kancing warna hijau dengan jumlah dadu yang kedua, anak belajar membilang benda serta membandingkan banyaknya dua jenis warna kancing yang ada di dalam kotak; 3)Anak meletakkan dadu di kotak yang ada pada pohon dan anak menghitung berapa jumlah kedua warna kancing kemudian anak menarik tali bergambar lambang bilangan 1-10 yang ada di bawah pohon sesuai jumlah dari kedua warna kancing dengan menariknya

dari kiri ke kanan – dari angka kecil ke angka yang besar, anak diajak untuk belajar membilang angka, mengurutkan bilangan dan lambang bilangan serta dapat menyebutkan nama dari lambang bilangan.

Kemampuan anak usia dini masih terbatas dengan matematika sederhana, namun sebelumnya di tahap awal anak usia dini diajarkan untuk mengenal konsep bilangan terlebih dahulu. Hal di atas juga sesuai dengan pendapat Lembke & Foegen (dalam Mulyati, 2019) bahwa untuk mengetahui kemampuan anak usia dini dalam mengenal konsep bilangan bisa menggunakan beberapa indikator, diantaranya kemampuan membandingkan bilangan, membilang benda, mengurutkan lambang bilangan, dan menyebutkan nama dari lambang bilangan.

Dalam proses anak usia dini menggunakan media pohon pintar keempat indikator yang dijelaskan sudah terpenuhi, sehingga proses anak usia dini untuk mengenal konsep bilangan menggunakan media pohon pintar bisa lebih maksimal. Sama halnya dengan pendapat Beaty (dalam Aminah, 2015) bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia dini terdiri dari kemampuan mengurutkan bilangan, mengelompokkan benda, mengetahui banyak sedikit dan mengetahui jumlah benda dengan lambang bilangannya.

Dari lahir kemampuan setiap anak berbeda-beda, namun apabila guru dapat mengembangkan aspek perkembangan kognitif terutama kemampuan mengenal konsep bilangan dengan maksimal dan sesuai dengan perkembangan anak, maka kemampuan anak akan menjadi lebih maksimal. Belajar mengenal konsep bilangan pada anak usia dini penting untuk diberikan karena mengenal konsep bilangan akan berpengaruh pada pendidikan anak selanjutnya terutama kecerdasan logika matematika.

Ada banyak kemampuan anak yang akan dikembangkan ketika mengenal konsep bilangan. Mengenal konsep bilangan pada anak usia dini menurut Susanto (2011:62-63), di antaranya 1)Membilang angka, ketika anak menghitung untuk mengetahui berapa jumlah titik di dadu dan banyak kancing; 2)Menyebutkan urutan dari bilangan, ketika anak mengurutkan bilangan dari kecil kebesar, begitupun sebaliknya; 3)Menghitung benda-benda, ketika anak dapat mencari jumlahnya dari banyaknya kancing dan titik dadu; 4)Mengenal himpunan yang nilai bilangannya berbeda, ketika anak dapat membedakan setiap himpunan, seperti mengelompokkan kancing warna merah dan hijau. 5)Memberikan nilai bilangan di bilangan himpunan yang beda, ketika anak menghitung jumlah dari masing-masing warna kancing. Misalkan kancing merah sebanyak lima dan kancing hijau sebanyak tiga; 6)Menyelesaikan soal matematis menggunakan konsep dari konkret ke abstrak, ketika anak dapat mengerjakan soal matematis dari benda nyata ke angan-angan; 7)Menghubungkan antara konsep bilangan dan lambang bilangannya, ketika anak bisa mengetahui berapa banyaknya benda dengan lambang bilangannya. Seperti anak membilang tiga kancing dan menuliskan angka 3; 8)Menggunakan konsep waktu, ketika anak dapat mengetahui kapan waktunya bermain dan kapan waktunya sekolah; 9)Menyatakan waktu dalam jam, ketika anak dapat mengetahui jam berapa waktunya sekolah; 10)Paham pengurangan dan penambahan, ketika anak bisa menambah jumlah dari kedua dadu dan jumlah dari kedua warna kancing, serta menguranginya.

Media pohon pintar adalah media yang bisa mendukung anak usia dini untuk menghitung. Berikut ini adalah proses yang dibutuhkan oleh anak usia dini untuk mendukung kemampuan berhitung, menurut (Agustin, 2013), di antaranya 1)Proses mempelajari, pada media pohon pintar anak akan belajar untuk memahami bagaimana cara menggunakan media serta anak dapat memahami cara membilang angka; menghitung angka, mengetahui lambang bilangan dan besar kecilnya bilangan; 2)Proses mengamati, pada media pohon pintar anak akan dilatih untuk mengamati suatu benda dan menghubungkannya dengan bilangan dan mengamati bagaimana cara penyelesaiannya; 3)Proses membayangkan, pada media pohon pintar anak diajak untuk membayangkan lambang bilangan dari jumlah angka yang telah dihitung; 4)Proses memperkirakan, pada media pohon pintar anak memperkirakan berapa jumlah dari kedua warna kancing ketika setelah dihitung; 5)Proses memikirkan lingkungannya, pada media pohon pintar anak diajak untuk memikirkan lingkungan belajarnya seperti dalam lingkungan bermain serta ketika diakhir pembelajaran anak diberikan pesan moral bahwa harus mencintai lingkungan dan tumbuhan supaya bumi tetap menjadi lingkungan yang sehat di masa mendatang.

Mengoptimalkan pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini memerlukan metode dan media yang dapat mempermudah guru dalam mengajar dan mempermudah anak dalam menangkap informasi dari guru. Menggunakan media pembelajaran pada kegiatan mengenalkan konsep bilangan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan anak untuk mengenal konsep bilangan sebagai pondasi kokoh anak usia dini dalam memaksimalkan kemampuan matematikanya di masa yang akan datang (Cahyanto, 2014).

Media pohon pintar digunakan untuk mengenal konsep bilangan, begitupun mengenal lambang

bilangan. Berikut ini karakteristik kemampuan anak usia dini dalam mengenal lambang bilangan pada usia 4-5 tahun menurut Suyanto (dalam Pratiwi, 2017), yaitu 1)Memilih, membandingkan dan mengurutkan benda dari kecil ke besar-pendek ke panjang dan sebaliknya, ketika anak menggunakan media pohon pintar, anak sebelum menghitung jumlah kancing ditanya oleh guru dari kancing merah dan kancing hijau lebih banyak yang mana; 2)Klasifikasi, mengelompokkan sesuatu ataupun benda dalam beberapa kriteria, anak menggunakan media pohon pintar akan diminta untuk mengelompokkan kancing dari warnanya dan meletakkannya di dalam kotak yang ada di daun pohon; 3)Menghitung, membilang benda dengan konsep bilangan, media pohon pintar juga mengajak anak untuk membilang benda dengan konsep bilangan. Seperti saat anak membilang titik yang ada di dadu, membilang kancing dan juga menghitung jumlah dari kedua warna kancing; 4)Angka, simbol dari bilangan,anak akan memilih berapa angka dari jumlah dua warna kancing dengan menarik tali yang ada di bawah pohon dari kiri ke kanan (dari angka terkecil ke angka terbesar); 5)Memecahkan masalah sederhana, media pohon pintar mengajak anak untuk memecahkan permasalahan sederhana yang melibatkan bilangan.

Pemahaman konsep bilangan dapat berkembang maksimal apabila guru memberikan rangsangan yang tepat menggunakan media pohon pintar. Pemahaman konsep bilangan serta lambang bilangan dari penelitian Nopayana (2016) sesuai dengan kemampuan anak yang dikembangkan dengan menggunakan media pohon pintar, diantaranya kemampuan membilang banyaknya benda 1-10, mengerti konsep dari banyak dan sedikit, mengurutkan benda dari bilangan 1-10, mengetahui lambang bilangan 1-10 dan memasangkan benda dengan lambang bilangan 1-10.

Mengajarkan matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini tidak mudah karena sifat anak usia dini yaitu bermain. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Nurweti (2017) bahwa salah satu karakteristik dari anak usia dini sulit konsentrasi dengan lama selain dengan kegiatan yang menyenangkan, bervariasi dan membuat anak usia dini tidak menjadi bosan. Ketika mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini memerlukan media pembelajaran yang menyenangkan, bervariasi serta tidak membuat anak usia dini menjadi bosan.

Guru dituntut untuk lebih kreatif dan lebih jeli dalam mengggunakan media pembelajaran yang tepat, dan menjadikan anak usia dini mudah untuk paham dengan yang disampaikan oleh guru. Melalui media pembelajaran akan mempermudah anak usia dini dalam memahami konsep bilangan dan mempermudah guru dalam mengenalkan konsep bilangan.

Media pembelajaran bisa meningkatkan perhatian anak usia dini sehingga meningkatkan motivasi belajar, interaksi anak usia dini dengan guru, dan mengatasi keterbatasan waktu dan juga ruang. Sesuai dengan penelitian Primaningsih (2013) bahwa penggunaan media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian pesan dan meningkatkan hasil belajar anak usia dini.

Media pembelajaran pohon pintar adalah media yang mengajak anak untuk mengenal konsep bilangan dengan bermain dan menggunakan benda konkrit, sehingga anak akan memahami konsep bilangan dengan baik. Adanya benda konkrit yang digunakan ketika mengajarkan konsep bilangan maka akan menambah konsentrasi dan daya tarik anak usia dini. Menggunakan media pembelajaran supaya anak tidak mudah bosan dan tidak merasa sedang belajar melainkan merasa sedang bermain.

Untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini perlu media yang bisa menggantikan benda konkrit menjadi media yang menarik, sehingga anak usia dini dapat belajar dan memahami konsep bilangan dengan baik. Sesuai dengan penelitian dari Susilowati (2014) bahwa media yang digunakan ketika mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini diharapkan membawa anak ke dunianya yang sejatinya merupakan dunia yang bebas dalam mencapai hal yang berekspresi, kreatif dan bermain. Banyak pengetahuan baru yang didapatkan oleh anak usia dini tergantung kemampuan guru untuk mengembangkan kegiatan serta melengkapi sarana prasarana yang diperlukan oleh anak usia dini. Penyampaian pembelajaran di PAUD dengan bermain dan media pembelajaran sangat diperlukan agar anak tidak bosan dan mengikuti pembelajaran matematika, karena biasanya pembelajaran matematika menggunakan angka baku, jari dan menghubungkan angka dengan gambar yang menjadikan anak usia dini bosan dalam kegiatan pembelajaran matematika (Cahyati, 2019).

Media pembelajaran pohon pintar diciptakan agar memaksimalkan kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan serta mempermudah guru untuk menyampaikan informasi. Sehingga media pembelajaran pohon pintar harus memenuhi syarat media pembelajaran yang baik, diantaranya media pembelajaran pohon pintar terdapat nilai pendidikan yaitu pengenalan konsep bilangan, media pembelajaran pohon pintar menarik bagi anak usia dini dikarenakan berbentuk pohon dan cara bermainnya juga mudah serta beragam, dibuat dari bahan flanel yang aman dan tidak melukai anak, serta menggunakan flanel warna jadi

warnanya tidak akan luntur sehingga tidak membahayakan anak, ukuran dan bentuknya disesuaikan dengan kemampuan anak usia dini.

Media pembelajaran merupakan salah satu yang memudahkan guru dalam proses belajar mengajar yang dapat menyampaikan informasi yang sebelumnya tidak diketahui oleh anak. Sesuai dengan penelitian Mulyati (2019) media yang dipakai wajib memenuhi syarat media pembelajaran yang baik, yaitu mengandung nilai pendidikan, dapat menarik perhatian anak, berbahan aman dan memiliki bentuk, warna dan ukiran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini.

Lingkungan serta cara belajar anak usia dini mempengaruhi pemahaman anak usia dini tentang konsep yang dipelajarinya. Penggunaan media pembelajaran membuat anak usia dini untuk lebih mudah terlibat dengan pembelajaran secara sistematis dan berkelanjutan dalam pembelajaran matematika, daripada mengajarkan anak tanpa menggunakan media pembelajaran (Goodwin, 2008).

Semakin lama, semakin beragam pula berbagai media pembelajaran untuk mengenalkan konsep bilangan di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Berikut ini beberapa media pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai referensi oleh guru untuk menciptakan berbagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini, diantaranya 1)Media pembelajaran alur angka (Asmara, 2012); 2)Media pembelajaran pohon hitung (Marfuah, 2017); 3)Media pembelajaran roda angka (Imelda, 2018); 4)Media pembelajaran busy book (Siahaan, 2018).

Menggunakan media pembelajaran pohon pintar dengan cara anak diminta untuk mengambil kedua dadu dan melemparnya, setelah itu anak diminta untuk membilang berapa jumlah titik yang keluar, anak diminta untuk mengambil kancing warna merah sesuai dengan jumlah titik di dadu pertama, begitu pula pada kancing hijau dan dadu kedua, kancing warna merah dan hijau masing-masing diletakkan di kotak daun pohon dan dadunya diletakkan di batang pohon, anak diminta untuk membilang kedua warna kancing untuk mengetahui jumlahnya, ketika anak sudah mengetahui jumlahnya maka anak diminta untuk menarik tali dibawah pohon sehingga angka yang keluar sesuai dengan jumlah dari kedua kancing. Menggunakan media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan kepada anak bisa meningkatkan aktivitas guru ketika mengajar yang mengakibatkan meningkatnya motivasi belajar anak (Asmara, 2012). Sesuai dengan penelitian Marfuah (2017) bahwa penggunaan media pembelajaran efektif karena kemampuan anak usia dini saat mengenal konsep bilangan meningkat dalam perlakuan sebanyak tiga siklus. Didukung oleh penelitian dari Imelda (2018) kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini mengalami perkembangan dimana anak usia dini sudah mampu membilang benda 1-10, mengetahui konsep banyak dan sedikit, serta mengenal lambang bilangan.

Hal di atas juga sesuai dengan media pembelajaran pohon pintar, media pembelajaran pohon pintar bisa meningkatkan aktivitas guru dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini, bisa meningkatkan kemampuan dalam mengenal konsep bilangan, seperti membilang benda 1-10; mengetahui konsep banyak dan sedikit; dan mengenal lambang bilangan.

Pemahaman tentang konsep bilangan ini akan lebih efektif apabila menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi anak usia dini. Anak usia dini memiliki rentang konsentrasi pendek dan masih sulit untuk belajar dengan serius (Asmara, 2012). Apabila pengenalan konsep bilangan dilakukan dengan bermain, maka anak usia dini menjadi lebih senang dan anak akan lebih mudah dalam belajar. Menggunakan media pembelajaran akan mendapat masukan pengetahuan anak usia dini yang diingat untuk memenuhi naluri bermainnya.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan studi literatur diatas dapat diambil kesimpulan bahwa media pohon pintar merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan anak usia dini untuk mengenal konsep bilangan dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini, karena ketika anak menggunakan media pembelajaran pohon pintar, kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan meningkat.

Kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-6 tahun ialah menyebutkan urutan bilangan 1-10, membilang dengan menunjuk benda, menghubungkan lambang bilangan dengan benda, dan mengetahui jumlah dari banyaknya benda. Selain kemampuan kognitif yang dimunculkan dan ditunjukkan ketika anak menggunakan media pembelajaran pohon pintar, ada aspek-aspek perkembangan lain yang dapat ditingkatkan dan dikembangkan, diantaranya nilai agama dan moral, fisik motorik, bahasa, dan juga sosial emosional.

**Saran**

Diharapkan melalui artikel ini, guru dan orang tua bisa menciptakan, mengembangkan, serta memodifiksi media pembelajaran yang bervariatif dan bisa menjadi

motivasi anak usia dini dalam mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan untuk mengembangkan kemampuan kognitif. Namun, perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi lebih luas mengenai media pembelajaran pohon pintar dalam meningkatkan dan mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak usia dini supaya berkembang dengan maksimal ketika anak bermain dan belajar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agustin, Susen Melia, Mas’udah. 2013. Penggunaan media gambar dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan 1-10 pada anak kelompok A RA Tunas Harapan Bangsa Sukodono Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 1 (1). ([http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Aminah, Andiatul, Siti Mahmudah. 2015. Pengaruh penggunaan balok angka terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 4 (2). ([http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Andriani, Siska. 2011. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Konsep Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok Melalui Model Cooperative Learning Tipe NHT. Skripsi UPI di unduh pada 25 Oktober 2019.

Asmara, Berda. 2012. Penggunaan media alur angka untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan 1 - 10 pada anak kelompok A TK Khadijah Kecamatan Wonokromo Surabaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 1 (1): hal. 0 – 216. (<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>, diakses pada 17 April 2020)

Busthomi, M. Yazid. 2012. *Panduan Lengkap PAUD Melejitkan Potensi dan Kecerdasan Anak Usia Dini*. Jakarta: Citra Publishing.

Cahyanto, Devi Dwi, Rusijono. 2014. Pemanfaatan media video pembelajaran “bermain dengan angka” untuk meningkatkan pengenalan konsep bilangan di TK Al Hidayah Krembangan Surabaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 1 (1). ([http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Cahyati, Nika. 2019. Kemampuan mengenal angka melalui media memancing bola angka. *Jurnal Pelita PAUD.* Vol. 2 (2). ([http://jurnal.upmk.ac.id](http://jurnal.upmk.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Goodwin, Kristy. 2008. The impact of interactive multimedia on kindergarten students' representations of fractions. *Issues in Educational Research.* Vol. 18 (2). ([https://www.researchgate.net](https://www.researchgate.net/), diakses pada 17 April 2020)

Hasibuan, Rachma, Mallevi Agustin N. 2016. “Pengaruh Bermain *Outdoor* dan Kegiatan *Finger Painting* Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini”. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 1 (1): hal. 72-80. (<http://journal.unesa.ac.id>, diakses pada 23 Desember 2019)

Imelda, Zulkifli N, Rita Kurnia. 2018. Pengaruh media roda angka terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Islam Fatimah Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM)*. Vol. 5. ([https://jom.unri.ac.id](https://jom.unri.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Inawati, Maria. 2011. “Meningkatkan Minat Mengenal Konsep Bilangan Melalui Metode Bermain Alat Manipulatif”. *Jurnal Pendidikan Penabur*. No. 16, Tahun ke-10: hal. 1-10. (<https://id.scribd.com,> diakses pada 23 Desember 2019)

Inra. 2012. Meningkatkan Kemampuan Lambang Bilangan 1-10 Melalui Media Edu-Games bagi Anak Tuna Grahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*. Vol. 1 (2): hal. 370-382. (<http://ejournal.unp.ac.id,> diakses pada 23 Desember 2019)

Jung, Myoungwhon, Paula Hartman, Thomas Smith, Stephen Wallace. 2013. *The Effectiveness of Teaching Number Relationships in Preschool*. International Journal of Instruction 6 (1). (<https://eric.ed.gov,> diakses pada 23 Desember 2019)

Latif, Mukhtar. 2013. *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Marfuah, Fitri, Hera Heru SS. 2017. Upaya meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini menggunakan media pohon hitung di Kelompok Bermain Pelangi Aisyiyah Jumantoro. *Jurnal AUDI*. Vol. 2 (1). hal. 1-8. ([http://ejurnal.unisri.ac.id](http://ejurnal.unisri.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Mulyati, Cucu, Dindin Abdul Muiz L dan Taopik Rahman. 2019. *Jurnal Pendidikan dan Konseling.* Vol.1 (1). hal. 62-71. ([https://journal.universitaspahlawan.ac.id](https://journal.universitaspahlawan.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Munafi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi.

Mursid. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nopayana, Siska. Deti Rostika, Helmi Ismail. 2016. Upaya meningkatkan pemahaman konsep bilangan beserta lambang bilangan pada anak melalui media papan flanel modifikasi. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 7 (1). ([https://ejournal.upi.edu](https://ejournal.upi.edu/), diakses pada 17 April 2020)

Nurweti, Zulkifli N, Enda Puspitasari. 2017. Pengaruh media loker bilangan terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 4-5 tahun di TK Islam Akramunnas Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM)*. Vol. 4 (2). ([https://jom.unri.ac.id](https://jom.unri.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Permatasari, Okadita. 2017. *Media Pembelajaran Interaktif Pohon Pintar: Meningkatkan Kemampuan Memahami Materi Dan Keaktifan.* Jurnal: Universitas Sebelas Maret

Pratiwi, Ria. 2017. Pengaruh media kartu angka terhadap kemampuan anak mengenal lambang bilangan di kelompok A TK Ar-Rahma Sidole Timur Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Mautong*. Jurnal Bungamputi.* Vol. 4 (3). ([http://jurnal.untad.ac.id](http://jurnal.untad.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Primaningsih, Nunik, Purwanti, Halida. 2013. Penggunaan media kartu angka bergambar dalam mengenal konsep bilangan usia 5-6 tahun di TK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa.* Vol. 2 (9). ([http://jurnal.untan.ac.id](http://jurnal.untan.ac.id/), diakses pada 17 Aapril 2020)

Rahmawati, Dian Idha, Rukiyati. 2018. Developing Pop-Up Book Learning Media to Improve Cognitive Ability of Children Aged 4-5 Years. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research.* Vol. 249. ([https://www.atlantis-press.com](https://www.atlantis-press.com/), diakses pada 17 April 2020)

Santrok, John W. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.

Sartika, Indah Dwi. 2017. Peningkatan kemampuan pengenalan konsep bilangan melalui media bulletin board. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. Vol. 2 (2). (<http://jurnal.radenfatah.ac.id>, diakses pada 17 April 2020)

Siahaan, Christy Junita Elizabeth br, Muhammad Reza. 2018. Pengaruh media busy book terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 4-5 tahun di TK Nusantara Kasih Gresik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini.*Vol. 7 (3). ([http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam berbagai Aspeknya.* Jakarta: Kencana.

Susilowati, Nenden. 2014. Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini (Studi Kasus di POS PAUD Melati Kecamatan Regol Kota Bandung). *Jurnal EMPOWERMENT.* Vol. 4 (2). ([http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id](http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/), diakses pada 17 April 2020)

Zed, M. (2014). Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.