

## **Pemerolahan Pengetahuan Matematika pada Anak Usia Dini**

**Rina Kusuma Dewi<sup>1</sup>, Kamid<sup>2</sup>, Saharudin<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup>Magister Pendidikan Matematika, Universitas Jambi

Email : *kamid.fkip@unja.ac.id*<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui apakah ada pengetahuan Matematika yang muncul pada anak usia 3-4 tahun (2) Untuk mengetahui bagaimana anak usia dini memperoleh pengetahuan Matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan naratif. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, wawancara serta dokumentasi kegiatan permainan anak dengan menggunakan media puzzle angka, telur warna, balok susun, dan puzzle bergambar. Hasil penelitian menunjukkan media bermain yang edukatif untuk anak bisa memunculkan pengetahuan matematika yang sesuai dengan perkembangan usianya. Hal ini dilihat dari kemampuan anak yang telah mampu: (1) memasangkan benda-benda yang berkaitan (*pairing*) melalui media puzzle angka, pemerolehan pengetahuan matematikanya dengan cara mencocokkan ukuran bentuk kepingan puzzle (*trial and error*) dan secara berulang-ulang, mengenali bentuk yang sesuai pada kepingan puzzle dan selanjutnya anak paham akan bentuk ukuran dan menyebutkan lambang bilangan pada puzzle angka (2) mengelompokkan berdasarkan warna (*matching*). Melalui media telur warna pemerolehan pengetahuan matematika ditunjukkan dengan kemampuan anak mengidentifikasi warna (3) mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari yang kecil ke besar atau sebaliknya (*seriation*).

**Kata kunci** : pengetahuan matematika, anak usia dini

## ***Obtaining Mathematical Knowledge In Early Childhood***

### ***Abstrack***

*The purpose of this study are (1) to find out whether there is mathematical knowledge that arises in children aged 3-4 years (2) to find out how early childhood children acquire mathematical knowledge. The method used in this research is qualitative with a narrative approach. Data collection techniques using observation sheets, interviews and documentation based on children's play activities using media Puzzle Figures, Color Eggs, Stacking Beams, and Picture Puzzles. Results of the research showed that the tools of early childhood education have succeeded to encourage math sciences for early childhood aged 3-4 years old. This can be seen from the ability of early childhood who have been able to: (1) pair objects that are paired through Number Puzzle media, gain mathematical knowledge by matching the size of the puzzle pieces (trial and error) and repeatedly, recognizing shapes which is appropriate in the puzzle piece and then the child understands the shape of the size and mentions the number symbol on the number puzzle (2) grouping according to matching. Through Egg media Color acquisition of mathematical knowledge is indicated by the ability of children to identify colours (3) sort objects based on size from small to large or vice versa (seriation).*

**Key Words:** *math sciences, early child hood*

### **PENDAHULUAN**

Berpikir tentang matematika maka akan membicarakan tentang persamaan dan perbedaan, pengaturan informasi/data, memahami tentang angka, jumlah, pola-pola, ruang, bentuk, perkiraan dan perbandingan. Perkembangan teknologi dewasa ini turut berimbas pula pada perkembangan anak. Jika tidak cermat memperhatikan perubahan perilaku dan kejiwaan anak, orangtua tidak akan menyadari

bahwa mereka telah membebani anak secara berlebihan dan merampoknya dari masa kecil yang bahagia. Di lain pihak, sebagian anak dibiarkan berkembang tanpa stimulasi positif. Seperti yang kita tahu, anak-anak zaman sekarang lebih mudah mengakses *gadget* seperti *smartphone*, laptop, dan *tablet*, daripada bermain di luar.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka selayaknya kita sebagai orang tua harus mulai membelajarkan anak tentang konsep matematika sejak anak usia balita namun tentunya harus sesuai dengan batasan usianya, dengan cara yang tepat, dan tetap menjaga keseimbangan pertumbuhan motorik serta kognitifnya. Ini penting karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi indikator kemampuan kecerdasan anak, dalam pelajaran matematika yang digunakan adalah logika dan tentunya matematika merupakan ilmu pasti.

Dikarenakan anak usia dini terdiri dari berbagai kategori usia, maka pada penelitian ini dibatasi pada anak usia tiga tahun. Kemudian dalam mengajarkan pengenalan matematika kepada anak usia dini maka sangat tidak diperkenankan menggunakan metode seperti metode yang ada di sekolah-sekolah tingkat dasar. Pengenalan tentang matematika ini menggunakan media yang disukai anak, seperti puzzle, balok, dan mainan lainnya. Matematika untuk anak usia 3-5 tahun adalah matematika sederhana yang mungkin lebih tepat sebagai mengenal bentuk, angka dan berhitung. Banyak media yang bisa digunakan untuk membelajarkan matematika pada anak usia dini. Menurut Endang (2016) dan Imrayanti (2012) media bermain dapat meningkatkan kemampuan matematika pada anak usia dini. Kemudian menurut penelitian Anni (2014) metode bermain *buildingblock* dapat meningkatkan kemampuan visual-spasial pada anak usia dini. Lalu menurut penelitian Tirtayani (2016) dan Sinthia (2013) media puzzle angka dan puzzle gambar dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika pada anak usia dini. Tetapi belum ada penelitian yang menjelaskan bagaimana proses ataupun tahapan pemerolehan pengetahuan matematika pada anak usia dini, padahal itu sangat penting untuk pedagogisnya.

#### **Indikator Kemampuan Matematika Anak Usia Dini**

Pada usia 3-4 tahun, anak menyukai kegiatan menyusun benda berdasarkan urutan kecil ke besar. Di usia ini anak telah berada dalam tahap perkembangan berpikir untuk menimbang dan mengukur. Anak usia ini sudah dapat meniru susunan dengan pola yang sama. Konsep logika lain yang mulai berkembang adalah konsep tentang hubungan sebab akibat. Menurut (Yus 2010: 24) berikut indikator kecerdasan logika-matematika anak usia dini berdasarkan usia anak, dengan lingkup penelitian indikator kemampuan logika matematika anak usia 3-4 tahun.

1. Mengetahui ciri diri sendiri
2. Mengetahui warna
3. Mengetahui konsep persamaan dan perbedaan
4. Mengelompokkan benda berdasarkan warna dan bentuk
5. Mengetahui macam macam rasa dan bau
6. Menentukan posisi luar – dalam, atas – bawah
7. Mengetahui bangun geometri seperti persegi panjang, segitiga dan lingkaran) dan mulai mengidentifikasi bentuk geometri dengan benda yang ada disekitarnya
8. Mengetahui ukuran panjang – pendek, berat – ringan dari benda benda yang ada disekitarnya
9. Mengetahui waktu dengan matahari, siang – malam
10. Mengetahui lambang bilangan 1 – 10

Menurut Gagne ada lima ragam belajar yang terjadi pada manusia, yaitu informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif. Seriasi (seriation) merupakan kemampuan mengurutkan susunan obyek-obyek berdasarkan karakteristik ukurannya, misalnya dari yang terkecil sampai yang terbesar, dari yang terpendek sampai yang terpanjang. Seriasi juga merupakan kemampuan dasar untuk membandingkan, memahami lambang sama dengan, tidak sama dengan ( $<$  dan  $>$ ). Ada 4 tipe seriasi, yaitu: (1) urutan melalui ukuran, bunyi, posisi, (2) bilangan ordinal seperti ke 1, ke 2, ke 3, (3) meletakkan sejumlah benda yang berbeda mulai dari yang paling sedikit sampai yang paling banyak, (4) pasangan 1-1 antara 2 set benda-benda yang berhubungan (dobel seriasi).

Sedangkan menurut Piaget, kemampuan seriasi dibagi menjadi 5, yaitu: mengurutkan objek berdasarkan pola ukuran bentuk, mengurutkan obyek berdasarkan pola ukuran warna, menghitung

setiap objek hanya satu kali secara berurutan, menyusun objek berdasarkan ukuran panjang & pendek, menyusun objek berdasarkan ukuran besar & kecil.

Untuk cerdas matematika, ada hal yang perlu orang tua dan guru ketahui tentang perkembangan anak. Berbagai konsep tahapan perkembangan yang ada menjadi dasar bagaimana memberikan pembelajaran yang sesuai untuk anak. Seperti teori perkembangan menurut Anna Freud yang menjelaskan tentang bagaimana anak belajar sejak bayi hingga dewasa. Mula-mula anak belajar dengan tubuhnya, mainan, bermain, main dengan aturan lalu di usia sekolah dasar dengan bekerja. Semuanya menjadi bekal guru untuk memberikan metode pembelajaran yang tepat.

Selain itu orang tua perlu tahu bahwa setidaknya ada 4 hal yang menjadi bagian penting dalam perkembangan kemampuan dasar matematika anak. Keempat hal penting ini akan membantu anak mengidentifikasi dan mendeskripsikan hubungan antara benda dengan benda.

1. Memasangkan benda-benda yang berkaitan (*Pairing*)
2. Mengelompokkan berdasarkan warna (*Matching*)
3. Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari yang kecil ke besar atau sebaliknya (*Seriation*)
4. Menyusun kepingan puzzle menjadi bentuk utuh.

#### **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan naratif. Penelitian kualitatif dilakukan karena peneliti ingin mengeksploraktifitas, kejadian, tindakan subjek penelitian yang dalam hal ini adalah anak usia 3 – 4 tahun yang tidak dapat dikuantitatifkan dan bersifat deskriptif. Dengan demikian, penelitian kualitatif tidak hanya sebagai upaya mendeskripsikan data, tetapi hasil deskripsi tersebut berdasarkan dari hasil pengumpulan data yang valid yaitu melalui wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi. Dimana alat pengumpulan data atau instrument penelitian utama adalah peneliti sendiri (Moleong, 2009).. Pendeskripsian pemorelahan pengetahuan matematika dijelaskan berdasarkan indikator yaitu: (1) mengelompokkan berdasarkan warna (*matching*), (2) mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari yang kecil ke besar (*seriation*), (3) memasangkan benda-benda yang berkaitan (*pairing*), (4) menyusun kepingan pazzel menjadi bentuk utuh.

Penyusunan satuan pada penelitian ini didasarkan pada permasalahan yang dikaji, yaitu proses berpikir dalam memecahkan masalah pemodelan matematika, dalam hal ini ditetapkan satuan-satuan yang dijelaskan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Satuan Kriteria Pemerolehan Pengetahuan Matematika Anak Usia 3-4 Tahun

No	Indikator	Kode
1	Memasangkan benda-benda yang berkaitan ( <i>pairing</i> ),	PKM1
2	Mengelompokkan berdasarkan warna ( <i>matching</i> )	PKM2
3	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari yang kecil ke besar ( <i>seriation</i> )	PKM3
4	Menyusun kepingan puzzle menjadi bentuk utuh	PKM4

Penelitian ini dilakukan pada anak balita berusia kurang lebih tiga tahun, berjenis kelamin perempuan, cukup aktif dan masih dalam tahap proses belajar berbicara, sehat jasmani dan rohani. Sudah bias diajak berkomunikasi dan terbiasa dengan media permainan edukatif yang sesuai dengan perkembangan usianya.

Dalam penelitian ini, data yang diambil ketika proses anak bermain balok susun, puzzle angka, telur warna dan puzzle bergambar. Selain itu data diambil melalui wawancara pengasuh anak dan mengobservasi aktifitas anak. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat melihat kembali apa saja aktifitas matematika yang terjadi selama proses penelitian. Penelitian dilakukan kurang lebih selama satu bulan di rumah subjek penelitian.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada indikator ini, peneliti mengambil data selama tiga kali dengan melihat dapatkah anak menempatkan angka dengan tepat pada puzzle angka. Observasi pertama dilakukan pada hari Kamis tanggal 5 April 2018. Pada proses yang perrama ini anak masih terlihat bingung. Anak belum begitu

mengenal seluruh angka sehingga kesulitan mencocokkan angka pada posisi yang tepat. Seperti cuplikan wawancara berikut dengan subjek 2 sebagai pengasuh yang menemani anak selama bermain.

Kemudian data yang kedua diambil pada hari Selasa tanggal 10 April 2018, terlihat anak sudah mulai bisa menyusun puzzle angka nya dengan benar. Setiap ingin meletakkan angka pada tempatnya anak terlebih dahulu mengamati bentuk angka tersebut baru kemudian meletakkannya. Dan ketika ada yang salah, anak segera memperbaiki posisi yang tepat untuk angka tersebut.

Observasi yang ketiga dilakukan pada hari Minggu tanggal 15 April 2018. Pada kali ketiga ini anak sudah sangat lancar dalam menyusun puzzle angka, bahkan ia bisa menyusun sambil menyebutkan masing-masing angka. Selain semua angka sudah berada pada tempat yang benar, anak juga dapat menyelesaikannya dengan waktu yang cepat. Seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Kegiatan anak dalam permainan menggunakan media puzzle angka

Aktifitas matematika yang terlihat pada permainan puzzle angka ini adalah pada saat anak mencocokkan posisi angka dengan tepat pada papan tatakannya. Ini menunjukkan adanya kecerdasan visual-spasial yang muncul pada anak, karena anak menyimpan di dalam imajinasinya bentuk angka dan masing-masing posisinya, kemudian menyesuaikan space/ruang yang ada pada tatakan dengan angka yang akan diletakkannya, sehingga tidak kesulitan dalam menyusun puzzle angka ini dengan benar. bermain puzzle angka ini. Selain itu kemampuan anak yang bisa menyebutkan angka 1-20 setelah bermain puzzle angka ini juga menunjukkan adanya pengetahuan matematika yang diperolehnya.

Untuk indikator ini, peneliti mengambil data melalui benda telur warna milik subjek. Bentuknya seperti telur, berwarna-warni dan didalamnya terdapat hadiah yang membuat subjek sangat tertarik pada benda ini. Pengamatan yang pertama dilakukan pada hari Jumat tanggal 06 April 2018. Pada kali pertama pengamatan ini, anak tidak ada kendala sama sekali dalam menyebutkan warna, terlihat anak sudah menguasai konsep warna dasar. Anak bisa menyebutkan satu persatu telur warnanya dengan benar. Seperti pada gambar berikut:

Sama halnya dengan pengamatan pertama, saat mengambil data kedua yang dilakukan pada hari Rabu tanggal 11 April 2018 ini anak tidak ada kendala dalam menyebutkan warna.



Gambar.2 Kegiatan Mencocokkan Warna

Terlihat pada Gambar 2 anak sudah sangat menguasai konsep warna dasar. Anak bisa menyebutkan satu persatu warna telurnya dengan benar lalu mencocokkan telur tersebut sesuai dengan pasangannya. Aktifitas matematika yang ditunjukkan pada proses mencocokkan telur warna ini terletak pada cara anak mencari pasangan yang tepat untuk masing-masing telur, yaitu dengan mencocokkan warnanya. Kepekaan anak terhadap warna juga merupakan dasar untuk meningkatkan kecerdasan matematikanya, ini juga merupakan awal dari munculnya kecerdasan visual-spasial serta logika matematika. Dikarenakan data sudah jenuh, maka penelitian untuk indikator ini dirasa cukup sampai disini dan tidak dilanjutkan ke penelitian ketiga.

Untuk indikator ini, observasi dilakukan sebanyak tiga kali. Pertama pada hari Minggu tanggal 08 April 2018. Pada kali pertama melihat anak bermain balok susun ini, anak hanya menyusun balok-balok tersebut seperti kereta api, kemudian diisi boneka-bonekanya seolah-olah sebagai penumpang. Kemudian pengamatan kedua dilakukan pada hari Jumat tanggal 13 April 2018. Pada observasi yang kedua ini anak sudah bisa menyusun balok menjadi sebuah menara, dengan mencoba-coba, jika ada ukuran yang tidak tepat anak buru-buru memperbaikinya. Sehingga tidak ada kendala yang berarti dalam menyusun balok menjadi menara. Anak juga sudah mampu menumpuk balok-balok tersebut membentuk kubus. dengan teknik yang sama seperti membuat menara, namun dengan alasan membereskan, tanpa disadari anak menjadi bisa menumpuk balok dengan berurutan. Kemudian pada observasi yang ketiga hari Rabu tanggal 18 April 2018. Anak sudah semakin mahir dalam menyusun balok menjadi menara, sepertinya memang sudah menguasai urutan yang tepat. Anak juga sudah bisa menumpuk balok dengan urutan yang benar.

Aktifitas matematika yang ditonjolkan dari bermain balok susun ini adalah kecerdasan visual-spasial, karena anak dapat menentukan mana ukuran balok yang paling tepat untuk dijadikan tumpuan. Sehingga anak bisa membuat menara tinggi dengan urutan balok yang benar. Begitu juga ketika akan menumpuknya, anak dapat menentukan urutan balok dengan tepat, karena jika ada satu saja urutan yang salah, maka tidak akan membentuk kubus.

Untuk indikator ini, observasi juga dilakukan sebanyak tiga kali. Pada kali pertama hari Senin tanggal 09 April 2018, anak sangat antusias bermain puzzle bergambar ini. Walaupun belum mampu menyusun dengan benar, tapi anak berusaha memahami gambar yang apa pada box puzzle. Setelah melihat contoh gambar yang ada pada box tersebut, anak berusaha untuk mulai menyusun puzzle tersebut, namun belum bisa.

Seperti pertemuan sebelumnya, observasi kedua yang dilakukan pada hari Sabtu tanggal 14 April 2018 terlihat anak sangat antusias saat bermain puzzle gambar ini. Anak seperti tidak sabar untuk segera dapat menyelesaikan puzzle tersebut. Anak terlebih dahulu mencari potongan puzzle paling atas sebelah kiri, kemudian baru mengamati potongan-potongan yang lain yang saling berkaitan. Walaupun masih dalam waktu yang cukup lama, tapi anak sudah bisa menyusun puzzle tersebut dengan benar sesuai dengan contoh yang ada pada box.

Kemudian observasi yang ketiga dilakukan pada hari Kamis tanggal 19 April 2018, seperti biasa anak selalu antusias saat bermain puzzle gambar ini. Bahkan bisa mengulang permainan dalam waktu yang berdekatan.



Gambar 3 Proses bermain puzzle bergambar

Aktifitas matematika yang ada pada permainan puzzle bergambar ini adalah kecerdasan logika-matematika pada anak, ditunjukkan dengan kemampuan anak dalam menyusun 32 potongan puzzle ini dengan strategi menyusun bagian sebelah kiri atas terlebih dahulu. Kemudian kemampuan anak mengingat gambar apa saja yang ada pada puzzle, kemudian menyimpan didalam imajinasinya, juga menunjukkan adanya kecerdasan visual-spasial yang muncul dan dijadikan petunjuk untuk menyatukan potongan-potongan puzzle tersebut agar menjadi gambar yang utuh.

Keinginan anak untuk mengulang permainan puzzle angka, memasang telur, balok susun dan puzzle bergambar tentu bukan karena paksaan, melainkan media yang digunakannya bersifat menyenangkan dan secara tidak langsung meningkatkan perkembangan kognitif matematikanya.

Ketercapaian anak pada PKM1, yaitu menyusun puzzle angka dengan benar dan tepat, yang awalnya tidak bisa tetapi karena dilakukan berulang-ulang, hanya dalam beberapa hari anak menjadi paham masing-masing bentuk dari angka tersebut. Kemudian pada akhirnya anak mengetahui angka 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya. Ini merupakan salah satu pengetahuan matematika yang berhasil diperoleh dari permainan ini.

Kemudian ketercapaian anak pada PKM2 dengan memasang telur warna sesuai dengan warna, juga menunjukkan adanya kepekaan anak terhadap warna. Warna dan bentuk adalah langkah awal bagi anak untuk mengamati, mempelajari, serta mengelompokkan apa yang mereka lihat. Karakter atau ciri yang mudah dikenal ini merangsang anak-anak untuk menjelaskan dan mengatur dunia di sekeliling mereka yang penuh dengan keragaman.

Kemudian pada PKM3, anak berhasil menyusun balok menjadi menara dan juga menumpuknya dengan tepat sehingga menjadi kubus. Kemampuan ini sebenarnya terlihat sepele. Namun di balik itu semua, kemampuan seriasi sangat berguna bagi hidup anak di masa depan. Seriasi adalah salah satu modal kemampuan berpikir matematik. Ketika kita menghitung secara berurutan satu, dua, tiga, dan seterusnya pada dasarnya kita sedang menggunakan kemampuan seriasi karena bilangan (angka) adalah bentuk abstrak yang merepresentasikan banyak benda (Piaget, 2010).

Selanjutnya pada PKM4, anak bisa menyusun puzzle dengan utuh. Proses menyusun puzzle juga menunjukkan adanya perkembangan kognitif matematika. Banyak tebakan berakar dari masalah matematika, dengan kemampuan anak dalam menyusun puzzle angka dan puzzle bergambar salah satunya dapat melatih ingatan jangka pendek. Subjek berhasil menyusun puzzle melalui kemampuan visual-spasialnya yaitu dengan mengingat potongan gambar yang ada pada masing-masing puzzle. Gambar tersebut merupakan petunjuk untuk menyusun potongan-potongan puzzle menjadi satuan gambar yang utuh. Kemudian pada puzzle angka, anak jadi mengingat bentuk masing-masing angka 1-20. Kenapa hanya angka 1-20? Karena media puzzle angkanya hanya terdiri dari angka 1-20. Ini kembali menegaskan bahwa pengetahuan matematikanya diperoleh dari media yang dipergunakan. Hal ini berdampak juga pada aktifitas yang lainnya. Anak jadi lebih mudah mengingat sesuatu, seperti arah jalan, nama tempat, kemudian kenangan-kenangan apa saja yang sudah dilaluinya.

Penjelasan diatas sejalan dengan teory Gardner (1999) kemampuan anak dalam menyusun puzzle angka dan puzzle bergambar salah satunya dapat melatih ingatan jangka pendek. Subjek berhasil menyusun puzzle melalui kemampuan visual-spasialnya yaitu dengan mengingat potongan gambar yang ada pada masing-masing puzzle. Gambar tersebut merupakan petunjuk untuk menyusun potongan-potongan puzzle menjadi satuan gambar yang utuh. Kemudian pada puzzle angka, anak jadi mengingat bentuk masing-masing angka 1-20. Kenapa hanya angka 1-20? Karena media puzzle angkanya hanya terdiri dari angka 1-20. Ini kembali menegaskan bahwa pengetahuan matematikanya diperoleh dari media yang dipergunakan. Hal ini berdampak juga pada aktifitas yang lainnya. Anak jadi lebih mudah mengingat sesuatu, seperti arah jalan, nama tempat, kemudian kenangan-kenangan apa saja yang sudah dilaluinya.

Kemudian bermain puzzle juga dapat meningkatkan kemampuan subjek dalam memecahkan masalah. Hal ini juga dialami oleh subjek. Berdasarkan pengamatan peneliti, subjek menjadi lebih kreatif dari sebelumnya. Pernah suatu ketika, subjek tidak diizinkan untuk bermain ke area taman belakang, lalu orangtua mengunci semua pintu agak subjek tidak dapat keluar rumah, ternyata subjek berusaha untuk tetap keluar melalui jendela samping, dan akhirnya subjek pun berhasil ke area taman dengan ide nya sendiri. Pernah juga di lain kesempatan, subjek ingin mengambil mainannya yang berada cukup tinggi. Tanpa minta bantuan siapapun, lalu ia mengambil kursi dan menaikinya untuk

dapat mengambil mainannya. Itulah beberapa rangkaian pemerolehan pengetahuan matematika anak usia 3-4 tahun melalui media bermain yang edukatif.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media bermain yang edukatif pada anak usia dini ternyata bisa memunculkan pengetahuan matematika yang sesuai dengan perkembangan usianya. Hal ini dilihat dari anak telah mampu: (1) memasang benda-benda yang berkaitan (pairing). Melalui Media puzzle angka, pemerolehan pengetahuan matematikanya dengan cara mengenali mencocokkan ukuran bentuk kepingan pazzel (tray and error) dan secara berulang-ulang, mengenali bentuk yang sesuai pada kepingan pazzel dan selanjutnya anak paham akan bentuk ukuran dan menyebutkan lambang bilangan pada pazzel angka (2) mengelompokkan berdasarkan warna (matching). Melalui media Telur Wara pemerolehan pengetahuan matematika ditunjukkan dengan kemampuan anak terhadap mengidentifikasi warna (3) mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari yang kecil ke besar atau sebaliknya (seriation). Melalui media Balok Susun, pemerolehan pengetahuan matematika anak dilakukan dengan menyusun secara random balok, secara tray and error anak mengalami pembelajaran bahwa balok besar harus diletakkan di bawah dan diikuti ukuran lebih kecil selanjutnya. Pengetahuan matematika yang diperoleh anak usia dini disebabkan oleh adanya stimulus yang tepat, kemudian pengulangan, dan percobaan berkali-kali sampai berhasil menyelesaikan tantangan yang terdapat pada media bermain yang digunakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amy, K.N., Michele L. S, (2017). *Inclusion and Preschoolers Who Are Typically Developing: The Lived Experience*, Early Childhood Education Journal Hal. 1-12
- Freud, S. (2002). *A General Introduction to Psychoanalysis, Psikoanalisis Sigmund Freud*. Alih Bahasa: Ira Puspitorini. Yogyakarta: Ikon Teralitera.
- Gardner, H. (1999). *The disciplined mind : What all students should understand*. New York: Simon & Schuster.
- Gardner. H. (1999). *Multiple Intelligences*. Terjemahkan oleh Moch Hanafi. 2000. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L. J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Moleong, L. J. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Piaget, J. dan Berbel, I. (2010). *Psikologi Anak*. Yogyakarta: Pustaka.
- Yus, A. (2011). *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-kanak*. Jakarta : Prenadamedia Group.