

**STIMULASI BERMAIN MATEMATIKA PERMULAAN
BAGI ANAK USIA DINI DI RUMAH**

Suryameng
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Jln.Pertamina Sengkuang Km.4
suryamengb@gmail.com
08565330964

Abstrak

Studi literatur ini bertujuan mengkaji konsep yang bisa dijadikan sebagai kegiatan untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak, lebih khusus pada matematika permulaan dengan cara bermain dan mengkaji bentuk program yang diberikan untuk anak bermain sambil belajar matematika bersama dengan orang tua di rumah. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan dan teknik dokumentasi. Hasil kajian literatur ini menggambarkan bahwa dalam mengenalkan konsep matematika permulaan pada anak usia dini melalui aktivitas bermain agar menyenangkan bagi anak. Mengenalkan konsep tentang matematika permulaan harus melalui tahapan-tahapan. Ada delapan tahapan dimulai dari kegiatan mencocokkan, mengelompokkan, seriasi, geometri, pola, bilangan, grafik, dan sampai dengan pengukuran. Kemudian terdapat beberapa program kegiatan bermain dalam mengenalkan konsep matematika permulaan bagi anak usia dini yang dilakukan secara berkala oleh orang tua bersama anak, berupa *fun cooking*, permainan matematika kreatif, dan berkebun.

Kata kunci: Bermain matematika permulaan, Anak usia dini

Abstract

This literature study aims to examine concepts that can be used as activities to stimulate children's cognitive development, more specifically in early mathematics by playing and examining the form of programs given to children playing while learning mathematics together with their parents at home. This study uses a literature study approach and documentation techniques. The results of this literature review illustrate that in introducing early math concepts to early childhood through play activities to make it fun for children. Introducing the concept of early mathematics must go through stages. There are eight stages starting from matching, grouping, serialization, geometry, patterns, numbers, graphs, and up to measurement. Then there are several play activity programs in introducing early math concepts for early childhood which are carried out regularly by parents and children, in the form of fun cooking, creative math games, and gardening.

Key Words: Early childhood math play, early childhood

PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun. Pada usia ini anak membutuhkan pemberian rangsangan pada seluruh aspek perkembangannya. Pemberian rangsangan perkembangan pada usia 0-6 tahun sangat menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak.

Merujuk pada teori Mutiah (6:2010), anak usia dini merupakan kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik, artinya memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik kasar dan halus), kecerdasan (daya pikir, daya cipta), sosio emosional, bahasa dan komunikasi. Ada 6 aspek perkembangan anak yaitu perkembangan kognitif, perkembangan sosial emosional, perkembangan fisik motorik, perkembangan moral spiritual, perkembangan seni, dan perkembangan bahasa.

Anak membutuhkan guru dan orang tua untuk membantu mencapai tahap perkembangan yang optimal. Kerja sama antar orang tua dan guru dibutuhkan untuk mengoptimalkan tumbuh kembang anak baik di sekolah maupun di rumah.

Berdasarkan KEPBER 4 Menteri tentang penyelenggaraan pendidikan bahwa Peserta didik yang tinggal di daerah

zona kuning, orange, atau merah dan/atau dalam perjalanannya ke dan dari satuan pendidikan harus melalui zona kuning, orange, dan/ atau merah tetap melanjutkan BDR.

Selama pandemi covid-19 pembelajaran dilaksanakan secara daring, memberi dampak pada peran guru. Peran guru di sekolah digantikan oleh orang tua di rumah untuk memantau dan menstimulasi pembelajaran pada anak.

Pemahaman tentang tahapan perkembangan anak memudahkan orang tua dan guru untuk memberikan stimulasi yang tepat. Pemberian stimulasi yang efektif dapat mengembangkan seluruh potensi anak secara lebih optimal. Salah satu kondisi yang diperlukan agar anak dapat bertumbuh dan berkembang dengan baik adalah memberikan waktu bermain pada anak. Bermain memberikan kepuasan secara fisik, emosi, sosial dan perkembangan mentalnya dapat terpenuhi.

Merujuk pada teori Mutiah (91: 2010), bermain adalah kegiatan yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, bermain harus dilakukan dengan rasa senang sehingga semua kegiatan bermain yang menyenangkan akan menghasilkan proses belajar anak.

Teori bermain dari Karl Gross dan Maria Montessori (Montalolu, dkk 1.6:

2010) bermain dimaksudkan untuk mengembangkan fungsi yang tersembunyi dalam diri seorang individu.

Teori perkembangan kognitif Jean Piaget menguji kaitan kegiatan bermain dengan perkembangan intelektual (Montalolu, dkk 1.9: 2010), bahwa anak menciptakan sendiri pengetahuan mereka tentang dunia melalui interaksi mereka. Anak berlatih menggunakan informasi yang sudah mereka dengar sebelumnya dengan menggabungkan informasi baru dengan keterampilan yang sudah dikenal.

Berbicara mengenai kegiatan bermain pada anak usia dini dalam kaitannya perkembangan kognitif anak. Matematika permulaan sangat penting untuk dikenalkan pada anak usia dini. Sehingga dalam hal ini bermain matematika sangat penting untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak.

Direktorat PAUD KEMENDIKBUD (2020: 2) memaparkan bahwa mengenalkan matematika sejak usia dini kepada anak membantu anak memiliki *Life Skills* (Kecakapan Hidup) di masa depan. Hampir semua aspek kehidupan manusia berhubungan dengan matematika.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh orang tua sebelum mengajarkan matematika pada anak-anak, terutama pada anak usia dini adalah: 1) Matematika itu bukanlah hanya sekedar berhitung angka-angka, 2) Matematika

adalah bagian dari kehidupan sehari-hari dan bukanlah sesuatu yang abstrak, 3) Untuk membuat anak usia dini cinta matematika, orang tua tidak boleh takut pada matematika, 4) Belajar tidak harus dipisahkan dari bermain (Adityasari dalam Khadijah 52: 2016)

Menurut Piaget dalam tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini adalah sebagai *logico-mathematical learning* atau belajar berpikir logis dan matematis dengan cara menyenangkan dan tidak rumit (Suyanto 2005:161)

Tujuan pemberian stimulasi matematika sejak dini bukan agar anak dapat menghitung satu sampai seratus atau seribu, tetapi anak memahami bahasa matematika dan penggunaannya untuk berpikir.

Pengetahuan akan matematika bukan menjadi hal yang berat bagi anak jika dikemas melalui kegiatan bermain yang menyenangkan. Pemberian stimulasi matematika permulaan yang efektif oleh orang tua di rumah selalu disesuaikan dengan kebutuhan dan tahapan perkembangan anak usia dini.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan. Studi pustaka merupakan penelitian yang mengumpulkan data atau karya tulis ilmiah sebagai objek penelitian dengan memecahkan suatu masalah dengan

berpedoman pada penelaahan secara kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan.

Merujuk pada teori Nazir (2013: 93) bahwa studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaah terhadap buku-buku, literatur- literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, makalah atau artikel, jurnal dan sebagainya (Arikunto, 2010).

Menurut Sugiyono (240: 2013), dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Alat pengumpul data penelitian adalah daftar check-list klasifikasi bahan penelitian, skema/peta penulisan dan format catatan penelitian.

Teknik analisis data penelitian menggunakan metode analisis isi (Content Analysis). Menurut Bungin (2006:143) metode analisis isi diartikan suatu metode untuk mempelajari dan menganalisa komunikasi secara sistematis, objektif, dan nyata terhadap pesan yang tampak.

PEMBAHASAN

Bentuk stimulasi bermain

matematika permulaan bagi anak usia dini di rumah. Berdasarkan analisis peneliti pada buku pedoman Direktorat PAUD KEMENDIBUD (3: 2020) terdapat 8 konsep matematika permulaan yang dapat dikenalkan oleh orang tua pada anak di rumah, yaitu: mencocokkan, mengelompokkan, seriasi, geometri, pola, bilangan, grafik, dan pengukuran.

Stimulasi kegiatan bermain matematika permulaan yang dapat dilakukan oleh orang tua di rumah yang pertama adalah mencocokkan. Mencocokkan adalah konsep korespondensi satu-satu. Kemampuan mencocokkan adalah stimulasi paling awal yang harus diberikan pada anak dan merupakan bentuk dasar perkembangan kemampuan berpikir logis anak. Kegiatan mencocokkan yang bisa dilakukan dengan melihat persamaan dan perbedaan benda atau barang.



Gambar 1. Bermain mencocokkan barang

Kegiatan bermain matematika yang kedua



adalah mengelompokkan. Mengelompokkan merupakan kegiatan menemukan persamaan benda. Persamaan benda dapat dilihat dari jenis, warna, bentuk, ukuran, fungsi, . kegiatan mengelompokkan ini sangat perlu bagi anak karena untuk mengembangkan konsep bilangan.

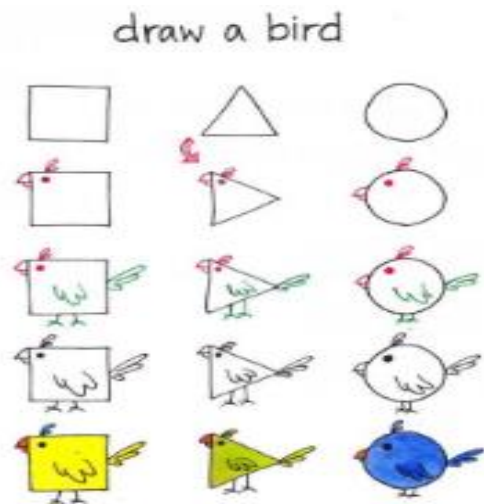


Gambar 2. Bermain mengelompokkan benda

Kegiatan bermain matematika yang ketiga adalah seriasi. Seriasi adalah kemampuan memposisikan benda berdasarkan perbedaannya dan variasi tingkatan urutan suatu benda. Kemampuan ini lebih tinggi daripada membandingkan, karena tidak hanya mencari perbedaan tetapi juga melakukan analisis terhadap variasi urutan benda yang sesuai. Kemampuan untuk membandingkan sangat diperlukan dalam seriasi, karena dalam seriasi anak harus membandingkan 2 objek atau lebih sesuai dengan kriteria. Kemampuan seriasi merupakan fondasi dari sistem angka seperti 2 lebih besar dari 1, 3 lebih besar dari 2.

Gambar 3. Bermain Seriasi Benda di rumah

Kegiatan bermain matematika keempat yang dapat diberikan pada anak adalah geometri. Geometri adalah konsep matematika tentang bentuk dan hubungan spasial. Pengembangan geometri anak usia dini adalah kemampuan yang berhubungan dengan konsep bentuk dan ukuran. Kegiatan anak dapat berupa menyebut, menunjukkan, dan mengelompokkan lingkaran, segitiga, dan segiempat, dan menggunakan bahasa ukuran seperti besar, kecil, panjang pendek, tinggi, rendah.



Gambar 4. Bermain Geometri

Kegiatan bermain matematika yang kelima yaitu pola. Pola adalah urutan yang berulang. Kemampuan anak mengenali pola sangat mendukung mengembangkan kognitif karena membantu anak dalam memprediksikan tentang apa yang akan terjadi berikutnya pada pola yang sudah ada.

Beberapa pola dapat dilihat dari bentuk benda, ukuran, dan warna. Pola umum seperti AB-AB: hitam, putih, hitam, putih, pola lain berupa AA-BB : bulat, bulat, kotak, kotak, atau pola ABC-ABC : piring, sendok, gelas, piring, sendok, gelas.



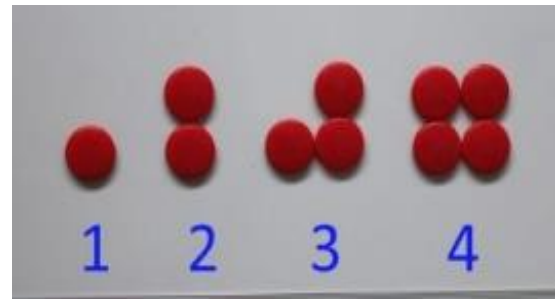
Gambar 5. Bermain Pola di Rumah

Kegiatan bermain matematika yang berikutnya adalah bilangan. Bilangan dan berhitung menjadi bagian penting dari pemahaman konsep terhadap konsep matematika anak usia dini. Pemberian stimulasi terhadap matematika permulaan yang sangat penting untuk dikenalkan pada anak sebelum berhitung adalah mengenal angka terlebih dahulu.

Angka adalah simbol dari kuantitas barang. Anak dapat menghubungkan antara banyaknya benda dengan simbol angka.

Beberapa keterampilan awal yang diberikan pada anak untuk mengenal angka (bilangan) yaitu mengenal bilangan, menyebutkan bilangan, mengetahui urutan bilangan, mengetahui bahwa bilangan yang lebih tinggi menentukan jumlah yang

lebih besar. Kegiatan ini bisa dilakukan dengan mengenalkan konsep lebih-kurang, menghitung, dan mengurutkan. Konsep lebih kurang merupakan tahap awal untuk memahami penjumlahan dan pengurangan.



Gambar 6. Bermain Bilangan

Kegiatan bermain matematika yang ketujuh adalah grafik. Pengetahuan tentang grafik adalah konsep matematika yang bisa diberikan pada setelah anak memiliki kemampuan memilih dan mengelompokkan benda. Membuat grafik adalah cara agar bisa menunjukkan informasi atau data yang diperoleh. Kegiatan membuat grafik dapat dilakukan anak dengan kegiatan membuat grafik sederhana tentang baju yang dimilikinya.



Gambar 7. Kegiatan bermain Grafik

Konsep matematika terakhir yang dikenalkan pada dengan cara bermain adalah pengukuran. Pengukuran adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi besaran, dimensi atau kapasitas benda. Mengukur benda atau objek dengan menggunakan alat ukur standar dan non standar.

Pengenalan pengukuran melalui bermain dimulai dengan menggunakan ukuran non standar kemudian baru ukuran standar. Alat ukur non standar berupa, kaki, depa, jengkal. Sedangkan alat ukur standar yaitu penggaris, meteran, jam dinding, jam tangan, thermometer.



Gambar 8. Bermain mengukur benda

Partisipasi orang tua sangat penting baik bagi pendidikan anak baik di sekolah maupun di rumah. Apalagi pada saat pembelajaran dari rumah masa pandemi covid-19 partisipasi orang tua lebih besar dibutuhkan oleh anak usia dini. Merujuk pada teori dari Morrison (2012: 43), mengemukakan tiga kemungkinan keterlibatan orang tua pada anak, yaitu

orientasi pada tugas, orientasi pada proses dan orientasi pada perkembangan.

Membahas mengenai bermain matematika pada anak usia dini, tidak lepas dari program-program yang bisa dikembangkan di rumah oleh orang tua, program bisa dibuat secara berkala bersama anak, misalnya satu kali dalam seminggu atau dua kali seminggu.

Yang berikutnya tentang program kegiatan bermain matematika. Berdasarkan analisis peneliti pada artikel hasil penelitian Mirawati (3: 2017), ada 4 program yang dapat dilakukan di rumah oleh orang tua untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak lebih khusus pada matematika permulaan, yaitu *fun cooking*, permainan matematika kreatif, pola gerak berirama, dan berkebun.

Program pertama yang dilakukan oleh orang di rumah adalah *fun cooking*. Bermain *fun cooking* pada anak usia dini disesuaikan dengan prinsip pembelajaran anak salah satunya adalah berpusat pada anak dan menyenangkan.

Kegiatan *fun cooking* dimulai dengan memilih daftar menu makanan sederhana, menyiapkan alat dan bahan, dan membuat makanan yang dilakukan oleh anak sendiri dengan pengawasan orang tua.



Gambar 8. *Fun Cooking* di rumah

Bermain matematika anak usia dini harus mencakup kegiatan stimulasi angka dan warna benda-benda yang diamati ketika bermain di rumah. Kegiatan ini dibutuhkan untuk mengembangkan kognitif anak.



Gambar 9. Bermain warna dan angka

Program permainan matematika kreatif di rumah dapat dilakukan di mana saja oleh orang dan anak. Jadi orang tua harus kreatif hal apa saja yang bisa dikenalkan dan diberikan stimulasi pada anak orang dan anak di kamar tidur, di dapur, di ruang tamu, di ruang keluarga dan di halaman rumah.

Program yang berikutnya adalah kegiatan berkebun. Berkebun merupakan aktivitas menanam berbagai macam

sayuran atau tanaman di kebun. Kegiatan ini bermanfaat bagi tumbuh kembang anak dengan mengenalkan berbagai macam tanaman, warnanya dan manfaatnya pada anak.



Gambar 10. Berkebun

Banyak dampak positif yang didapatkan ketika orang tua peduli terhadap tumbuh kembang anak. Orang tua adalah guru utama dan pertama bagi anak. Menurut Patmonodewo (2008: 126) apabila orang tua selalu peduli terhadap pendidikan anak di sekolah, pengaruhnya selalu positif terhadap perkembangan anak.

Kesimpulan

Berpedomankan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa mengenalkan matematika pada anak usia dini, tidak bisa langsung menyuruh anak berhitung dari satu sampai sepuluh akan tetapi ada tahapan-tahapan yang harus dilakukan. Terdapat tujuh konsep matematika permulaan yang dapat dikenalkan dengan aktivitas bermain pada anak secara bertahap anak usia dini, yaitu

mencocokkan, klasifikasi, seriasi, geometri, pola, bilangan, dan grafik.

Kemudian bentuk program yang dilakukan untuk anak bermain sambil belajar matematika bersama dengan orang tua di rumah yaitu *fun cooking*, permainan matematika kreatif, dan berkebun.

Pelaksanaan program kegiatan tersebut dapat dilakukan secara berkala di rumah dan divariasikan agar menantang, menyenangkan dan, mengembangkan kreatifitas anak. Program kegiatan tersebut digunakan untuk mengenalkan ke-delapan konsep matematika permulaan pada anak usia dini di rumah.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi. (2010).
Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan
Praktik (edisi revisi). Jakarta: PT
Rineka Cipta

Bungin, Burhan. 2006. *Analisis Data
Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Raja
Grafindo.

Direktorat PAUD KEMENDIKBUD.
2020. *Bermain Matematika Yang
Menyenangkan Bagi Anak Di
Rumah*. Jakarta: Kementerian
Pendidikan dan Kebudayaan

Keputusan Bersama Menteri Pendidikan
dan Kebudayaan, Menteri Agama,
Menteri Kesehatan, dan Menteri

Dalam Negeri Republik Indonesia
Nomor O1/KB/2020, NOMOR 516
Tahun 2020, Nomor HK.03.01
/Menkes/ 363/2020, Nomor 440-
842 Tahun 2020 Tentang Panduan
Penyelenggaraan Pembelajaran pada
Tahun Ajaran 2020/2021 dan
Tahun Akademik 2020/2021 di
Masa Pandemi Corona Virus
Disease 2019 (COVID-19)

Khadijah. 2016. *Pengembangan Kognitif
Anak Usia Dini*. Medan: Perdana
Publishing

Mirawati. 2017. *Matematika Kreatif:
Pembelajaran Matematika Bagi
Anak Usia Dini Melalui Kegiatan
yang Menyenangkan dan Bermakna*.
(Jurnal Pedagogi, Vol 3, No. 3a,
Desember 2017)

Montolalu, dkk. 2010. *Bermain dan
Permainan Anak*. Jakarta:
Universitas Terbuka

Morrison, George S. 2012. *Dasar-dasar
Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*.
Jakarta: Indeks

Mutiah, Diana. 2010. *Psikologi Bermain
Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana
Prenada Media Group

Nazir, Moh. 2013. *Metode Penelitian*.
Bogor: Ghalia Indonesia.

Patmonodewo. 2018. *Pendidikan Anak
Prasekolah*. Jakarta: PT Rineka
Cipta

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian
Kualitatif Dan Kuantitatif R & D*.
Bandung: Alfabeta

Suyanto, Slamet. 2005. *Konsep Dasar
Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta:
Dit.PPTK & KPT, Ditjen D