

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA CLAY TERHADAP KEMAMPUAN KONSEP BILANGAN (1-10) PADA ANAK KELOMPOK A

Edharesta Fahmi
Sri Widayati

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Teratai No. 4 Surabaya 60136. (Email: estha07@gmail.com)(widapgpaud@gmail.com)

Abstract : *The purpose of this study was to determine the effect of the use of media clay to the ability concept of numbers (1-10) the children in group A in Tulus Sejati Kindergarten Surabaya. This study used a Pre Experimental research design types with One Group Pre-Test And Post-Test Design. Subjects who used children in group A with a number of 20 children. Data collection methods used were observation and experimental with data analysis techniques using Wilcoxon test marked level (Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test). Based on research result with Wilcoxon sign test helper table obtained $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 52$), so that H_0 is rejected and H_a accepted. Thus, the research hypothesis that reads " the effect of the use of media clay to the ability concept of numbers (1-10) the children in group A in Tulus Sejati Kindergarten Surabaya " has been proven.*

Keywords : *Media clay, The ability concept of numbers.*

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media clay terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A TK Tulus Sejati Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre Experimental Design* dengan model *One Group Pre-Test And Post-Test Design*. Subyek yang digunakan adalah anak kelompok A dengan jumlah 20 anak. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan eksperimental dengan teknik analisis data menggunakan uji *Wilcoxon (Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test)*. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan tabel penolong uji tanda *Wilcoxon* diperoleh $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 52$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang berbunyi "pengaruh penggunaan media clay terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A TK Tulus Sejati Surabaya" telah terbukti.

Kata kunci : *Media clay, Kemampuan konsep bilangan.*

Usia dini merupakan masa keemasan atau *golden age* (Suyanto, 2005:6). Oleh karena itu pendidikan pada masa ini merupakan pendidikan yang sangat fundamental dan sangat menentukan perkembangan anak selanjutnya. Pada periode ini hampir seluruh potensi anak mengalami masa peka untuk tumbuh dan berkembang secara cepat. Pada masa ini anak sangat membutuhkan stimulasi dan rangsangan dari lingkungannya. Apabila anak mendapatkan stimulus yang baik, maka seluruh aspek perkembangan anak akan berkembang secara optimal.

Undang-undang nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 28 ayat 1, 2, dan 3 menyebutkan antara lain bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) diselenggarakan sebelum jenjang Pendidikan Dasar. Pendidikan Anak Usia Dini dapat diselenggarakan melalui

jalur pendidikan formal, non formal, dan/atau informal. Pendidikan Anak Usia Dini pada jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK), Raudhatul Athfal (RA), atau bentuk lain yang sederajat.

Pendidikan anak Taman Kanak-kanak merupakan pendidikan yang memfasilitasi proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Pembelajaran pada periode ini merupakan wahana memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak guna mencapai tahapan sesuai dengan tugas perkembangannya. Oleh sebab itu, pendidikan anak usia dini yang dilakukan di TK harus dapat merangsang seluruh aspek perkembangan anak. Aspek yang dikembangkan dalam pendidikan anak usia dini adalah aspek sosial/emosional, agama dan moral, kognitif, seni, fisik/motorik, dan bahasa.

Salah satu aspek yang sangat perlu distimulasi adalah aspek kognitif. Aspek perkembangan kognitif pada anak bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran dan pola, konsep bilangan, lambang bilangan, dan huruf yang nantinya akan berguna untuk tercapainya optimalisasi potensi pada masing-masing anak. Perkembangan kognitif pada seorang anak tidak sama dengan anak yang lain karena setiap anak memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaan perkembangan ini disebabkan karena beberapa faktor yakni faktor hereditas/keturunan, faktor lingkungan, kematangan, pembentukan, minat dan bakat serta kebebasan (Sujiono, 2010:1.25-1.27). Sehingga dibutuhkan sistem pendidikan yang terencana dengan baik sehingga kognisi anak dapat terstimulasi sesuai dengan tahapan usianya.

Kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek kemampuan dasar anak yang perlu untuk dikembangkan melalui pemberian stimulus. Kemampuan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi sehingga dapat berpikir (Suyanto, 2005:53). Menurut Piaget (dalam Suyanto, 2005:55) perkembangan kognitif anak usia TK berada pada tahap praoperasional. Pada tahap ini anak mulai menunjukkan proses berfikir yang jelas serta anak mulai mengenali beberapa simbol, tanda, bahasa dan gambar. Berdasarkan paparan tersebut anak usia 4-5 tahun hendaknya sudah mulai mengembangkan pemahaman konsep bilangan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, dengan guru kelas di TK Tulus Sejati Surabaya kelompok A, ditemukan masalah terkait pemahaman konsep bilangan. Pemahaman anak terhadap konsep bilangan masih sebatas pada menyebutkan angka, namun belum mampu membilang angka (1-10), menunjuk dengan menyebut benda (1-10), serta belum mampu menunjuk lambang bilangan (1-10).

Masalah lain yang ditemui adalah pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga anak kurang aktif dalam menemukan pengalamannya sendiri dalam belajar.

Pembelajaran juga masih menekankan pada penggunaan LKA sebagai sumber belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan perbaikan dalam pemberian stimulus. Perbaikan dalam pemberian stimulus pada anak dibutuhkan untuk mengoptimalkan perkembangan anak. Kegiatan yang tepat dan sesuai dengan karakteristik anak akan meningkatkan ketercapaian pembelajaran di dalam kelas.

Selain itu menurut Hartati (2005:11) salah satu karakteristik anak usia dini pada umumnya masih sulit berkonsentrasi pada suatu kegiatan dalam jangka waktu yang lama, anak cepat mengalihkan perhatian pada kegiatan lain kecuali kegiatan tersebut menyenangkan, bervariasi dan tidak membosankan. Sehingga, untuk mengoptimalkan pemahaman konsep bilangan pada anak dibutuhkan kegiatan yang bervariasi serta dapat menarik minat dan perhatian anak.

Salah satu kegiatan yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan konsep bilangan pada anak yaitu bilangan 5 sampai 10 adalah melalui kegiatan bermain *clay*. Wahyuningsih (2012:5) menyatakan dalam perkembangannya istilah *clay* digunakan untuk menyebut adonan yang menyerupai tanah liat atau *clay* buatan. Namun *clay* dalam penelitian dibuat dengan bahan tepung, air, dan zat pewarna makanan yang aman untuk anak.

Melalui media *clay* anak akan belajar memahami tentang konsep bilangan. Pemahaman konsep bilangan merupakan pemahaman konsep matematika yang terdiri dari membilang angka, menunjuk dengan menyebut benda, serta mengenal konsep lambang bilangan. Pemahaman konsep bilangan anak usia 4-5 tahun adalah anak dapat membilang angka 1 sampai dengan 10, menunjuk dengan menyebut benda (1-10), serta mengenal lambang bilangan (angka).

Berdasarkan fenomena dan kajian awal di atas maka peneliti terdorong untuk mengkaji lebih dalam tentang penerapan media *clay* terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) anak kelompok A di TK Tulus Sejati Surabaya.

METODE

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen

dengan metode penelitian kuantitatif, karena penelitian ini dilakukan untuk membuktikan adanya pengaruh media *clay* terhadap kemampuan konsep bilangan anak kelompok A untuk memahami konsep membilang angka, menunjuk dengan menyebut benda, serta mengenal konsep lambang bilangan. Eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2011:72).

Desain penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre Experimental Design* dengan model *One Group Pre-Test And Post-Test Design* karena pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* sesudah perlakuan sehingga dapat dibandingkan antara keadaan sebelum perlakuan dengan keadaan sesudah perlakuan. Alasan menggunakan model *One Group Pre-Test And Post-Test Design* ini adalah dikarenakan sampel berjumlah dua puluh anak sehingga penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok tanpa adanya kelompok pembanding yang keseluruhan akan mendapat *treatment* berupa media *clay* yang sebelumnya akan diberikan *pretest* terlebih dahulu.

Pengumpulan data merupakan suatu proses pengadaaan data primer untuk keperluan penelitian (Nazir, 2005:174). Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dan biasa dikumpulkan menggunakan metode survei, observasi, eksperimental ataupun dokumentasi (Andriani, 2013:5.3). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode eksperimental. Metode observasi mengacu pada prosedur yang digunakan untuk mencatat subyek yang diteliti (Andriani, 2013:5.3).

Pada penelitian ini menggunakan jenis observasi berperan serta (*participant observation*) dimana peneliti terlibat dengan kegiatan anak yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai data penelitian. Peneliti terjun langsung dengan melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data dan ikut merasakan suka dukanya sehingga data yang diperoleh

akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak (Sugiyono, 2011:145).

Sugiyono (2011:146) juga membagi observasi berdasarkan sifatnya yakni observasi terstruktur dan observasi tidak terstruktur. Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Sedangkan observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Dalam penelitian ini menggunakan observasi terstruktur karena peneliti telah menentukan subyek yang diamati yakni seluruh anak kelompok A yang berjumlah 20 anak dan tempat penelitian di TK Tulus Sejati Surabaya.

Teknik analisis data merupakan lanjutan dari kegiatan pengumpulan data jenis data distribusi yang diperoleh dari metode tes, baik itu *pretest* maupun *posttest*. Menurut Winarsunu (2010: 6) data terdiri dari 4 macam yaitu data nominal, ordinal, interval, dan rasio. Dalam penelitian ini data yang dianalisis memiliki jumlah subjek yang relatif kecil $N= 11$ dan berupa data ordinal serta tidak berdistribusi normal.

Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010:150) statistik non parametris digunakan untuk menganalisis data yang tidak dilandasi persyaratan data harus berdistribusi normal. Uji statistik non parametris yang akan digunakan dalam analisis data pada penelitian ini adalah uji *Wilcoxon (Wilcoxon Matched Pairs Sign Rank Test)*. Dalam pelaksanaan pengujian hipotesis dengan uji *Wilcoxon* akan digunakan tabel penolong (Sugiyono, 2010:151).

Metode uji jenjang bertanda *Wilcoxon* dimaksudkan untuk mengetahui arah dan ukuran perbedaan. Langkah awal dalam melakukan pengujian dengan menggunakan uji jenjang bertanda *Wilcoxon* adalah menentukan kriteria signifikansi perbedaan. Misalkan dipilih harga $\alpha=5\%$. Langkah selanjutnya adalah menentukan besar dan arah hasil pengukuran (T- R) kemudian dilanjutkan dengan menentukan rank (pangkat) perbedaan mutlak.

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan media *clay* berpengaruh terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A TK Tulus Sejati dan hal ini dapat dilihat dari grafik *pretest* lebih rendah dibandingkan dengan grafik *posttest* meskipun ada perbedaan kemampuan setiap subyek. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada perubahan skor pada kemampuan konsep bilangan anak, sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan pembelajaran menggunakan media *clay*. Maka dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan media *clay* berpengaruh terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10).

Sasaran penelitian yang akan diteliti berjumlah 21 anak yang diambil kelompok A di TK Dharma Wanita Persatuan Kab. Sidoarjo, yang keseluruhan anak akan mendapatkan perlakuan media dadu huruf. Dan akan menerima *pre-test* terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan media dadu huruf.

Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa nilai T_{hitung} yang diperoleh adalah 0, karena jumlah *Signed Rank* terkecil (positif atau negatif) dinyatakan sebagai nilai T_{hitung} . Selanjutnya T_{hitung} dibandingkan dengan T_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dan $N = 20$. Dari tabel kritis untuk uji jenjang bertanda *Wicoxon* bahwa nilai T_{tabel} adalah 52.

Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan penelitian di atas, diketahui bahwa $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 52$) maka hipotesis penelitian diterima.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data dengan melakukan observasi terhadap subyek anak kelompok A bahwa media *clay* mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A di TK Tulus Sejati Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil *posttest* dari hasil *pretest* sebelumnya, dari analisis data ini menunjukkan bahwa hasil $T_{hitung} = 0$ yang kemudian dikonsultasikan dengan T_{tabel} dengan taraf signifikan 5% diperoleh = 52. Hal ini menunjukkan T_{hitung} lebih kecil dari T_{tabel} . Dari perhitungan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif

penggunaan media *clay* terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A di TK Tulus Sejati Surabaya. Dengan demikian, maka hipotesis (H_a) yang diajukan dapat diterima.

Perubahan kemampuan konsep bilangan pada anak ditunjukkan adanya kemampuan yang telah dicapai oleh anak sesuai dalam Permendiknas No. 58 tahun 2009 yang menjelaskan tentang konsep bilangan dan lambang bilangan anak usia 4-5 tahun atau anak TK kelompok A adalah anak sudah mampu mengetahui konsep banyak dan sedikit, membilang banyak benda satu sampai sepuluh, mengenal konsep bilangan, serta mengenal lambang bilangan.

Perbedaan perolehan skor kemampuan konsep bilangan pada anak disebabkan anak memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menangkap dan memahami informasi yang diberikan. Faktor tersebut diantaranya adalah terdapat seorang anak yang belum memiliki usia cukup untuk di tempatkan di kelas A. Menurut Sujiono (2011:1.25) usia kronologis berkaitan erat dengan kematangan, apabila telah mencapai kematangan organ fisik maupun psikis akan mampu untuk menjalankan fungsinya masing-masing. Namun apabila belum mencapai kematangan, organ fisik maupun psikis belum dapat berkembang secara optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan media *clay* dapat berpengaruh terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A di TK Tulus Sejati Surabaya telah terbukti.

Saran

Adanya bukti bahwa penerapan media *clay* berpengaruh positif terhadap kemampuan konsep bilangan (1-10) pada anak kelompok A di TK Tulus Sejati Surabaya, diharapkan guru dapat menggunakan media *clay* untuk mengembangkan kemampuan konsep bilangan pada anak terutama pada membilang angka (1-

10), menunjuk dengan menyebut benda (1-10), serta menunjuk lambang bilangan (1-10). Sedangkan untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk untuk mengembangkan penggunaan media *clay* sebagai kegiatan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan di TK.

DAFTAR RUJUKAN

Andriani, Durri. 2013. *Metode Penelitian*. Tangerang: Universitas Terbuka.
Hartati, Sofia. 2005. *Perkembangan Belajar pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sugiyono, 2010. *Statistika Nonparametris untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
Sujiono, Yulani Nurani. 2010. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka
Sujiono, Yuliani Nurani, dkk. 2011. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
Suyanto, Slamet. 2003. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
Winarsunu. 2009. *Statistika dalam Penelitian Psikologi & Pendidikan*. Malang: UMM Press.

