

# PENGARUH BERMAIN TANAH LIAT TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL GEOMETRI ANAK

**Yudiawati Kusuma  
Nurhenti Dorlina Simatupang**

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
Jalan Teratai 4 Surabaya 60136. (dhiiakusuma@yahoo.com)(nurhentisimatupang@yahoo.co.id)

*Abstract: This research is an experimental research which aims to prove the effect of playing clay to the children's recognition ability of Geometry. The sample of this research was children in group B at Darussalam Kindergarten Surabaya with the total of 16 children. The technique sampling in this research was saturated sampling technique. The result showed that there was an effect of playing clay to the children's recognition ability of Geometry.*

*Keywords: playing clay, Geomtery*

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk membuktikan pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak. Sampel penelitian adalah anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya dengan jumlah 16 anak. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri pada anak.

Kata kunci : *Bermain Tanah Liat, Geometri*

Anak usia dini berada dalam masa keemasan *golden age* yang merupakan masa peka dalam mematangkan fungsi fisik dan psikis yang diwujudkan melalui pola perilaku sehari-hari. Terkait karakteristik anak usia dini yang unik yaitu potensi yang dimiliki anak baik psikis dan fisik yang meliputi nilai agama dan moral, sosio-emosioal, kemandirian, kognitif dan bahasa, dan fisik/ motorik berbeda dengan yang lain. Sehingga pemberian stimulasi yang tepat pada anak sejak dini penting agar potensi yang dimiliki anak dapat berkembang dengan baik.

Salah satu potensi yang dapat dikembangkan pada anak usia dini adalah aspek kognitif. Pada pengembangan program pembelajaran di Taman Kanak-kanak (dalam Kemendiknas, 2010:14) aspek kognitif yang dapat dikembangkan adalah kemampuan mengenal geometri berkaitan dengan lingkup perkembangan kognitif pada konsep bentuk. Pengenalan bentuk dimulai dengan bentuk geometri karena konsep bentuk merupakan salah satu konsep yang muncul pada perkembangan kognitif anak. Menurut Beaty (2013:278) menyatakan bahwa kemampuan

mengetahui bentuk geometri pada anak melalui kemampuan membedakan bentuk lingkaran, persegi panjang, dan segitiga agar anak dapat mengelompokkan dan membedakan bentuk benda di lingkungannya. Sehingga dengan belajar mengenal bentuk dapat membantu anak memecahkan permasalahan mengenai bentuk melalui benda sekitar.

Kemampuan mengenal geometri anak usia dini dimulai dengan mengidentifikasi dan mengelompokkan objek berdasarkan bentuk. Hal ini didukung oleh Triharso (2013:50) yang menyatakan bahwa konsep geometri anak dimulai dari mengidentifikasi bentuk dan memisahkan gambar biasa, seperti persegi panjang, lingkaran, dan segitiga. Pengenalan bentuk digunakan untuk mengetahui dan membedakan bentuk dasar suatu benda. Terkait kemampuan mengenal geometri sesuai indikator yang tercantum pada pedoman pengembangan program pembelajaran di Taman Kanak-kanak (dalam Kemendiknas, 2010:52) dengan lingkup perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yaitu menunjuk benda sesuai bentuk dan mengelompokkan

benda 3 dimensi (benda sebenarnya) yang berbentuk geometri (segitiga, persegi panjang, lingkaran). Kemampuan mengenal geometri dapat membantu memecahkan masalah mengenai bentuk melalui benda sekitar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 11 November 2014 di TK Darussalam Surabaya pada kelompok B, didapat informasi 9 anak dari 16 anak dengan kemampuan mengenal geometri masih perlu dikembangkan dalam hal menunjuk benda yang berbentuk geometri dan mengelompokkan bentuk geometri segitiga, persegi panjang, lingkaran dengan benda sekitar. Selain itu, kemampuan anak untuk menjawab secara langsung benda berbentuk geometri masih membutuhkan bantuan. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran yang diberikan belum tepat. Stimulasi pada kemampuan anak mengenal geometri hanya dilakukan melalui media gambar dan sebatas menunjuk benda sekitar tanpa menghadirkan benda konkrit. Hal ini berdampak pada kemampuan mengenal geometri anak yang kesulitan mengidentifikasi bentuk sehingga kemampuan mengenal geometri anak masih perlu dikembangkan agar sesuai dengan kriteria penilaian yang diharapkan.

Penyebab dari kemampuan mengenal geometri anak yang masih perlu dikembangkan dikarenakan metode dan media pembelajaran kurang bervariasi. Hal ini menekankan anak pada pemberian tugas tanpa melibatkan kegiatan bermain sehingga anak terlihat bosan dalam mengikuti kegiatan. Anak belum pernah dilibatkan dalam kegiatan yang bervariasi mengenai bentuk. Sehingga menjadikan anak kurang bereksplorasi untuk membangun pengetahuannya sendiri mengenai bentuk dalam kegiatan bermain.

Pengenalan geometri dalam mengasah kemampuan mengenal geometri pada anak dapat dilakukan melalui bermain tanah liat, karena penggunaan bahan alam berupa tanah liat dalam bermain selain menghasilkan kegiatan yang menyenangkan, bermain tanah liat pertama kalinya diperkenalkan pada anak dalam bermain mengenai bentuk geometri akan menjadikan pengalaman bagi anak. Melalui bermain tanah liat memberikan kesempatan

anak untuk bereksplorasi dan menemukan sehingga anak dapat mengembangkan aspek kognitifnya dalam berpikir secara konkrit. Hal ini menjadi keunggulan dalam bermain tanah liat yaitu dapat mengembangkan kemampuan anak mengenal geometri dengan kegiatan yang menyenangkan.

Salah satu prinsip pembelajaran pada anak adalah belajar seraya bermain, yang berarti aktivitas yang dilakukan anak lebih banyak pada bermain. Melalui bermain tanah liat anak dapat mengasah seluruh indera yang dimiliki dan keingintahuan mengenai perbedaan bentuk dapat dilakukan dengan bermain. Hal ini didukung oleh Bredecam dkk., (dalam Yusriana, 2012:25-34) menjelaskan bahwa salah satu karakteristik anak usia dini yaitu memiliki rasa ingin tahu yang kuat dalam banyak hal sehingga melibatkan anak dalam bermain tanah liat secara tidak langsung anak dapat bereksplorasi dan membangun pengetahuan mengenai geometri. Dengan diberikannya kegiatan bermain tanah liat kemampuan anak dalam mengenal geometri lebih terarah melalui kegiatan yang menyenangkan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan mengenal geometri anak usia dini dimulai dengan konsep pengenalan bentuk geometri segitiga, persegi panjang, lingkaran. Prinsip pembelajaran anak usia dini yaitu belajar sambil bermain, hal ini terkait dalam pengembangan kemampuan anak mengenal geometri dapat dilakukan dengan bermain tanah liat. Bermain tanah liat merupakan aktivitas menyenangkan yang melibatkan anak secara langsung untuk bereksplorasi dengan benda konkrit dan sehingga anak dapat membangun pengetahuannya sendiri mengenai kemampuan mengenal geometri. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah "Adakah pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan

mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya?.”

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk membuktikan pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya.”

Bermain adalah kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat, yang menghasilkan pengertian dan memberikan informasi, memberikan kesenangan maupun mengembangkan imajinasi anak (Triharso, 2013:1). Tanah Liat merupakan sejenis tanah yang bersifat liat dan mengandung air sehingga mudah dibentuk dalam keadaan lembab (Gautama, 2011:16). Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa merupakan suatu aktivitas menyenangkan dengan memanfaatkan bahan alam berupa tanah liat yang bersifat plastis sehingga mudah dibentuk menjadi bentuk geometri yang digunakan untuk mengembangkan aspek kognitif anak dalam kemampuan mengenal geometri.

Terkait kemampuan anak mengenal bentuk yang berhubungan dengan peningkatan perseptual anak. Menurut Beaty (2013:277) pengenalan bentuk geometri merupakan konsep awal perkembangan kognitif anak, karena dengan bentuk geometri anak dapat membedakan dan mengelompokkan bentuk geometri seperti lingkaran, persegi panjang, segitiga, dan persegi dengan benda disekitar.

## METODE

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pada *pre-experimental design* dengan jenis *one-group pretest-posttest design*. Pada desain ini terdapat observasi awal (*pre-test*) dan observasi akhir (*post-test*) dengan tujuan untuk mengetahui hasil perlakuan lebih akurat dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah bermain tanah liat.

Dalam penelitian ini populasinya adalah anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya berjumlah 16 anak yang kemampuan mengenal geometrinya masih perlu dikembangkan. Penelitian ini dilaksanakan pada Kegiatan observasi awal (*pre-test*) dilakukan pada 16-

28Maret 2015. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik sampling jenuh. Sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan dokumentasi. Menurut Taniredja dan Mustafida (2012:47), observasi adalah cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan langsung secara sistematis. Sedangkan, dokumentasi adalah kumpulan data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa transkrip, buku, surat kabar, majalah, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2013:274).

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data ordinal dan tidak berdistribusi normal dan subyek penelitian relatif kecil dengan jumlah 16 anak sehingga analisis statistik yang digunakan statistik nonparametrik. Penggunaan analisis ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010:150), statistik nonparametrik digunakan untuk menganalisis data yang tidak dilandasi persyaratan data harus berdistribusi normal. Peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan *Pre-experimental design* dengan jenis *one-group pre-test post-test design*, oleh karena itu uji statistik nonparametrik yang akan digunakan dalam analisis data menggunakan uji *wilcoxon* dengan besar selisih angka antara positif dan negatif diperhitungkan karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 16 anak maka tes Uji *Wilcoxon* menggunakan tabel penolong.

## HASIL

Hasil observasi awal (*pre-test*) dari kemampuan mengenal geometri adalah 238. Hal ini diketahui bahwa kemampuan mengenal geometri anak kelompok B masih rendah. Dengan demikian, peneliti memberikan kegiatan bermain tanah liat sebagai perlakuan sebanyak 4 kali pertemuan. Hasil observasi akhir (*post-test*) bertujuan untuk mengetahui hasil kemampuan mengenal geometri anak kelompok B bermain tanah liat yaitu 368.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan hasil observasi awal (*pre-test*) dan observasi akhir (*post-test*) melalui bermain tanah liat. analisis data yang digunakan adalah uji jenjang bertanda *Wilcoxon*



*match pairs test* dengan menggunakan tabel penolong sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Hasil Analisis dalam Wilcoxon MatchPair Test pada Kemampuan motorik halus**

No	Nama	$X_{A1}$	$X_{B1}$	Beda	Tanda Jenjang		
				$X_{B1} - X_{A1}$	Jenjang	+	-
1.	AG	17	24	7	5,5	+5,5	-
2.	ARF	19	24	5	2	+2	-
3.	AZ	16	24	8	7,5	+7,5	-
4.	AA	18	23	5	2	+2	-
5.	FM	16	24	8	7,5	+7,5	-
6.	FA	13	22	9	10,5	+10,5	-
7.	FK	14	21	7	5,5	+5,5	-
8.	F	18	23	5	2	+2	-
9.	MF	15	24	9	10,5	+10,5	-
10.	MFAS	13	22	9	10,5	+10,5	-
11.	MNH	9	20	11	15	+15	-
12.	MSH	14	23	9	10,5	+10,5	-
13.	NSF	12	23	11	15	+15	-
14.	NA	13	23	10	13	+13	-
15.	WS	18	24	6	4	+4	-
16.	ZDA	13	24	11	15	+15	-
<b>Jumlah</b>					136	T=0	

Sumber: (Sugiyono, 2013:136)

Berdasarkan tabel hasil perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa nilai  $T_{hitung}$  adalah 0. Penentuan  $T_{hitung}$  menurut Sugiyono (2010:136) yaitu diambil dari jumlah jenjang yang kecil tanpa memperhatikan  $T_{tabel}$  yaitu menentukan  $(n, \alpha)$ , dimana  $n$ = jumlah sampel yaitu 16 dan  $\alpha$ = taraf signifikansi 5% sehingga  $T_{tabel}$  diperoleh dari tabel nilai kritis untuk uji *Wilcoxon* yaitu 30. Mengetahui jumlah angka yang diperoleh dari  $T_{tabel} = 30$  yang berarti  $T_{hitung} < T_{tabel} (0 < 30)$ . Hal ini berarti ada pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai kemampuan mengenal geometri anak berkembang baik dapat dilihat dari perbedaan hasil kegiatan sebelum bermain tanah liat dan hasil kegiatan setelah bermain tanah liat. Hal ini, menunjukkan perkembangan kognitif anak mengenai kemampuan mengenal geometri menunjukkan hasil yang lebih baik setelah bermain tanah liat. Perbedaan hasil pada kegiatan sebelum bermain tanah liat dan kegiatan setelah bermain tanah liat tidak sama untuk setiap anak dikarenakan anak memiliki

kemampuan yang berbeda untuk memahami informasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Bredekamp dkk. (dalam Yusriana, 2012:25-34) yang menyatakan bahwa karakteristik anak bersifat unik yang mencakup perilaku dan mental anak tidak sama. Hal ini berarti setiap anak akan berbeda dalam memahami informasi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dijelaskan bahwa melalui kegiatan bermain tanah liat dapat berpengaruh terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B TK Darussalam Surabaya dibandingkan pembelajaran sebelum bermain tanah liat. Dalam mengembangkan kemampuan mengenal geometri peneliti memberikan kegiatan yang menarik melalui bermain tanah liat pada anak. Bermain tanah liat dianggap tepat dan menyenangkan sesuai karakter anak usia dini sebagai pembelajar aktif. Melalui bermain tanah liat anak diarahkan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman yang didapat dengan memegang benda nyata. Hal ini didukung oleh Montessori (dalam Sujiono, 2009:91) yang berpandangan bahwa anak dibiarkan untuk mencari tahu akan sesuatu dengan melibatkan anak secara langsung pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil *wilcoxon* diperoleh  $T_{hitung} = 0 < T_{tabel} = 30 (0 < 30)$ . Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh bermain tanah liat terhadap pengenalan geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya. Hal ini sejalan dengan pendapat Jatmika (2012:84) mengenai manfaat bermain tanah liat yaitu mengembangkan kemampuan berpikir melalui melatih anak dengan memberikan contoh cara bermain dan menciptakan bentuk dari tanah liat. Sehingga dengan bermain tanah liat kemampuan mengenal geometri anak dapat berkembang dengan baik.

Kegiatan bermain tanah liat dipilih sebagai stimulasi untuk mengembangkan kemampuan mengenal geometri anak. Bermain tanah liat merupakan aktivitas yang menyenangkan dengan menggunakan bahan alam berupa tanah plastis sehingga mudah dibentuk menjadi bentuk geometri. Hal ini sependapat dengan pendapat Gautama (2011:16) yang menyatakan bahwa tanah liat merupakan jenis tanah yang bersifat liat dan

mengandung air sehingga mudah dibentuk dalam keadaan lembab. Pembelajaran melalui bermain tanah liat yang bahannya mudah dibentuk dan dicetak menjadikan anak lebih fokus dan senang. Kondisi ini menjadikan anak lebih mudah menyerap informasi yang disampaikan. Dengan demikian, kemampuan mengenal geometri dapat dilakukan melalui bermain yang memanfaatkan tanah liat.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa bermain tanah liat dilaksanakan sebanyak 4 kali agar anak dapat memahami pengetahuan mengenai geometri dengan baik. Hal ini sesuai dengan hukum belajar yang diutarakan Thorndike (dalam Baharuddin dan Wahyuni, 2009:65) menyatakan bahwa hukum *law effect* yang berarti jika tindakan diikuti oleh perubahan yang memuaskan dalam lingkungan, maka kemungkinan tindakan itu akan diulang dan semakin meningkat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan pengulangan bermain tanah liat sebanyak 4 kali untuk memperkuat pemahaman anak akan materi mengenai geometri.

Bermain tanah liat merupakan variasi kegiatan menyenangkan yang dimodifikasi untuk mengembangkan kemampuan mengenal geometri anak. Kegiatan yang dimaksud adalah bermain tanah liat. Sehingga anak dapat belajar melalui pengalaman yang didapat melalui bermain tanah liat. Hal ini diperkuat oleh Beaty (2013:278) menegaskan bahwa terkait cara mengembangkan kemampuan mengenal bentuk dapat dilakukan melalui kegiatan bermain menggunakan jenis material nyata. Melibatkan anak secara langsung dalam bermain seperti halnya bermain tanah liat yang menggunakan material konkrit memberikan kesempatan pada anak untuk mengasah kemampuan kognitif melalui indera yang dimiliki.

Implikasi kegiatan bermain tanah liat selain dapat mengembangkan kemampuan berpikir melalui meniru membuat bentuk geometri (segitiga, persegi panjang, dan lingkaran) dengan cetakan yang dibentuk menyerupai benda di sekitar. Selain itu, bermain tanah liat juga dapat mengembangkan kemampuan motorik dan berbahasa. Selanjutnya, bermain tanah liat juga bermanfaat untuk mengembangkan

kemampuan sosial anak dengan memberikan kesempatan bermain bersama teman. Dengan demikian, bermain tanah liat memberikan dampak positif pada kemampuan kognitif anak terkait kemampuan mengenal geometri, selain itu kemampuan motorik, bahasa, dan sosial pun dapat dikembangkan melalui bermain tanah liat.

Berdasarkan hasil penelitian ini dan beberapa teori dapat menjawab rumusan masalah bahwa ada pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya. Hal ini dikarenakan melalui bermain tanah liat anak yang diberikan oleh peneliti melalui kegiatan yang menarik bagi anak mampu mengasah kemampuan kognitif dalam hal kemampuan mengenal geometri dengan material yang nyata.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya, dapat disimpulkan bermain tanah liat berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B. Berdasarkan hasil kegiatan sebelum bermain tanah liat dan setelah bermain tanah liat dapat diketahui hasil *Wilcoxon* yang diperoleh dari tabel nilai kritis bahwa  $T_{hitung} = 0 < T_{tabel} = 30$  ( $0 < 30$ ). Hal ini berarti bahwa bermain tanah liat berpengaruh terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya.

### Saran

Setelah melakukan penelitian tentang pengaruh bermain tanah liat terhadap kemampuan mengenal geometri anak kelompok B di TK Darussalam Surabaya, maka peneliti dapat memberikan saran yaitu dengan adanya bukti bahwa bermain tanah liat dapat berpengaruh positif terhadap kemampuan mengenal geometri sebaiknya, guru dapat menggunakan kegiatan yang lebih variatif dan menyenangkan seperti bermain tanah liat yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan mengenal geometri anak. Hasil penelitian ini,

bermain tanah liat dapat digunakan untuk mengenalkan bentuk geometri pada anak kelompok B, sebaiknya guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik supaya anak tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran serta kegiatan yang dilakukan anak lebih bermakna.

Selanjutnya, penerapan bermain tanah liat memberikan hasil positif terhadap kemampuan kognitif mengenai kemampuan mengenal geometri anak, sebaiknya peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan aspek lain yang digunakan oleh peneliti.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Baharuddin dan Wahyuni, Esa Nur. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Beaty, Janice J. 2013. *Observasi Perkembangan Anak Usia Dini*. Terjemahan Arif Rakhman. Jakarta: Kencana PrenadaMedia Group.
- Gautama, Nia. 2011. *Keramik untuk Hobi dan Karir*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Jatmika, Nur Yusep. 2012. *Ragam Aktivitas Harian untuk Playgroup*. Yogyakarta: Diva Press.
- Kemendiknas. 2010. *Kurikulum Taman Kanak-kanak (Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di taman Kanak-kanak)*. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan dasar dan Menengah dan Dirjen Pembinaan TK dan SD.
- Montolalu, dkk. 2005. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani, dkk. 2006. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak usia Dini*. Jakarta: TP Indeks.
- Taniredja, Tukiran dan Mustafidah, Hidayati. 2012. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah pengantar)*. Bandung: Alfabeta.
- Triharso, Agung. 2013. *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Yusriana, Ajeng. 2012. *Kiat-kiat Menjadi Guru Paud yang Disukai Anak-anak*. Yogyakarta: Diva Press.