

## Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Media Permainan Kado Mini

Inarah

Universitas Pendidikan Indonesia

inarah\_@upi.edu

### Abstrak

*Kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak usia dini diperlukan sebagai dasar untuk mengenali bentuk-bentuk geometri karena adanya persamaan dengan benda disekitarnya. Untuk menstimulasi kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak, maka digunakan media pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar efektivitas dari penerapan media permainan Kado Mini terhadap pengenalan bentuk geometri untuk anak usia 5-6 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian pre-experimental one group pretest-posttest. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia 5-6 tahun sebelum dan sesudah diterapkannya media permainan Kado Mini. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis data perhitungan paired t test sample sebesar  $53,91 > t_{tabel} 2,073$  dengan taraf signifikansi 95% adalah  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ .*

**Kata Kunci:** *media permainan Kado Mini, kemampuan mengenal bentuk geometri, anak usia 5-6 tahun*

### Pendahuluan

Pembelajaran matematika tidak hanya diperuntukkan bagi siswa SD-SMA saja, namun juga semua kalangan yang termasuk anak usia dini. Dalam kehidupan keseharian, kita tidak lepas dari matematika. Seperti dalam konsep jual-beli, ketika memasak nasi harus mengukur jumlah beras dan takaran air, perhitungan cuaca, dan masih banyak lagi. Maka dari itu pengenalan konsep matematika harus dikenalkan sejak usia dini. Hasbi & Rakhmawati (2020, hlm. 1) mengungkapkan bahwa pengenalan konsep matematika kepada anak akan membantunya untuk mengasah *life skills* (kecakapan hidup) seperti contoh yang disebutkan di atas di masa depan. Pengenalan konsep matematika pada anak haruslah dirancang sesuai dengan tahap usia dan kematangannya. Selain itu juga pengenalan matematika pada anak harus memperhatikan prinsip belajar anak, yang salah satunya yaitu dunia anak adalah bermain. Sehingga belajar yang dilakukan oleh anak hendaknya sambil bermain (W. Pratiwi, 2017, hlm 108-109). Dengan demikian maka pengenalan konsep matematika pada anak dilakukan melalui bermain.

Dikutip dari Hasbi dan Rakhmawati (2020, hlm. 1), “bermain matematika bagi anak usia dini merupakan kegiatan yang dirancang khusus untuk anak guna mengenalkan konsep-konsep matematika permulaan yang dikemas dengan cara bermain yang menyenangkan”. Tanpa disadari, keseharian anak itu dekat dengan matematika, tetapi banyak yang memahami matematika hanyalah dalam bentuk angka, penjumlahan, dan pengurangan saja. Padahal banyak sekali konsep matematika permulaan lainnya yang perlu dan penting dikenalkan kepada anak. Adapun konsep matematika permulaan yang perlu dikenalkan pada anak diantaranya adalah: (1) mencocokkan; (2) mengelompokkan/klasifikasi; (3) seriasi; (4) geometri; (5) pola; (6) bilangan; (7) grafik; dan (8) pengukuran (Hasbi & Rakhmawati, 2020). Penelitian ini akan berfokus pada pengenalan salah satu konsep matematika permulaan, yaitu pengenalan bentuk geometri.

Kemampuan mengenal dan memahami bentuk sangat diperlukan sebagai dasar untuk memahami konsep geometri. Melalui kemampuan mengenal bentuk geometri juga akan meningkatkan kecerdasan spasial pada anak. Untuk membantu anak dalam memahami bentuk, maka diperlukan sebuah media. Media merupakan suatu alat bantu yang digunakan sebagai penghubung untuk menstimulasi berbagai aspek perkembangan pada anak usia dini. Penelitian yang dilakukan oleh Sukma Cania, Ria Novianti dan Daviq Chairilisyah menunjukkan dengan menggunakan media permainan *glowing city*, terdapat pengaruh penerapan media *glowing city*

terhadap pengenalan bentuk geometri pada anak 4-5 tahun (Cania, Novianti, & Chairilisyah, 2020). Dari penelitian yang telah dilaksanakan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan media pembelajaran, akan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa dengan menggunakan media permainan Kado Mini akan meningkatkan kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak.

Berdasarkan penjelasan di atas penelitian ini akan berfokus untuk menjawab rumusan masalah mengenai bagaimana kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun setelah diterapkannya media permainan Kado Mini? Tentunya penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun setelah diterapkannya media permainan Kado Mini.

## **Kajian Teori**

### **1. Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini**

Mempelajari geometri pasti mempelajari ilmu matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat garis, ruang, dan sudut. Sifat-sifat garis, ruang, dan sudut nanti akan membentuk konsep dari suatu bentuk geometri. Suatu bangun dikatakan sebagai geometri ketika terdiri dari sifat garis, ruang, dan sudut. Menurut Hasbi & Rakhmawati (2020) geometri merupakan konsep matematika yang berhubungan dengan bentuk-bentuk dan hubungan spasial. Pengembangan geometri pada anak usia dini dapat dilihat melalui tingkat kemampuan berpikir geometri. Tingkat kemampuan berpikir geometri merupakan posisi siswa yang didasarkan pada kemampuannya dalam menangkap serta mengungkapkan pola-pola visual (Iqbal zhumni & Ali misri, 2013). Tingkat kemampuan berpikir geometris ini dikenal dengan teori Van Hiele. Menurut Copley (2001) dalam (Taulany, Putra, & Wibisono, 2020), teori Van Hiele memiliki lima tingkatan, dan anak usia dini berada ada pada level 0, yaitu sebatas mengenali bentuk-bentuk geometri karena adanya persamaan dengan benda-benda disekitarnya.

Rosda Ayu Fitria dalam penelitiannya menjelaskan mengenai manfaat dari mengenalkan geometri pada anak usia dini, yaitu: (1) memberikan rangsangan pada otak anak melalui berbagai bentuk geometri; (2) menambah ilmu pengetahuan; (3) melampaui batas ruang kelas; (4) dapat membangun minat dan bakat pada anak; dan (5) memotivasi anak untuk lebih giat belajar (Fitria & Suyadi, 2021). Pengenalan bentuk geometri pada anak usia dini dapat dilakukan melalui bermain matematika. Pada umumnya anak dapat dikatakan sudah memiliki kemampuan mengenal bentuk geometri apabila anak sudah dapat menyebutkan nama-nama bentuk geometri, menunjukkan bentuk geometri, mengidentifikasi bentuk, mengelompokkan bentuk disekitarnya, menyelidiki bangunan, memisahkan gambar-gambar biasa, membandingkan benda serta mengukurnya, menggambar bentuk, menyusun balok, dan mencontoh pola.

### **2. Media Permainan Kado Mini**

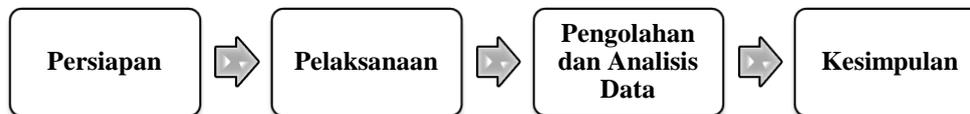
Media memiliki kedudukan yang sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran, maka dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam mencapai hasil belajar. Badru Zaman dan Cucu Eliyawati lebih lanjut menjelaskan bahwa terdapat berbagai penelitian terhadap penggunaan media dalam pembelajaran yang kesimpulannya bahwa proses dan hasil belajar pada siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara belajar dengan menggunakan media pembelajaran dan tanpa media pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran (Zaman & Eliyawati, 2010).

Media yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah media Kado Mini (Kartu Domino Geometri). Kado Mini termasuk pada media visual tidak diproyeksikan, yakni hanya dapat dilihat saja. Disebut sebagai media permainan karena cara menggunakan media Kado Mini adalah dengan cara dimainkan secara berkelompok dengan aturan bermain yang telah ditetapkan. Kado Mini merupakan media pembelajaran yang peneliti rancang dari hasil modifikasi kartu domino pada umumnya yang terdapat *dot* kemudian diubah menjadi bentuk geometri

## **Metode Penelitian**

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian

yang digunakan adalah *pre-experimental design* dan jenis desain *one-group pretest-posttest design*. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan ini, hal pertama yang dilakukan adalah merancang penelitian. Rancangan penelitian ini meliputi beberapa mekanisme, yaitu diantaranya menyusun latar belakang, menentukan rumusan masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian, mengkaji teori, serta merancang instrumen penelitian.

### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan pada tahap pelaksanaan ini yaitu menentukan populasi dan sampel penelitian. Populasi pada penelitian ini yaitu kelompok B TK X. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu *sampling purposive*. Adapun kriteria penentuan sampel pada penelitian ini yaitu peserta didik yang berusia 5-6 tahun di kelompok B. Berdasarkan kriteria tersebut, maka sampel pada penelitian ini sebanyak 23 subjek. Penelitian mulai dilaksanakan dengan memberikan *pretest*, dilanjutkan pemberian perlakuan atau *treatment*, dan diberikan *posttest*. Pada penelitian ini, pemberian *pretest* dan *posttest* bertujuan agar hasil yang didapat antara sebelum dan setelah diberi perlakuan lebih akurat.

### 3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang diberikan kepada subjek dengan frekuensi tes yang diberikan sebanyak 2 kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. Setelah data yang diperlukan terkumpul dan dihitung, maka dilakukan analisis data statistik yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t berpasangan.

### 4. Penarikan Kesimpulan Penelitian

Setelah diperoleh hasil penelitian yang kemudian datanya diolah dan dianalisis, tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah pada penelitian ini.

### Temuan dan Pembahasan

Analisis data pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t berpasangan. Namun untuk melakukan uji t berpasangan, terdapat 2 asumsi yang harus dipenuhi yaitu data berdistribusi normal dan berasal dari varian yang sama (homogen). Data yang digunakan adalah hasil dari *pretest* dan *posttest* yang telah diberikan kepada subjek.

Dari hasil uji normalitas, diketahui bahwa  $L_{hitung}$  pada *pretest* adalah 0,165 dan  $L_{tabel}$  dengan  $\alpha$  0,05 dan sampel 23 adalah 0,180. Maka dapat disimpulkan bahwa  $L_{hitung}$  0,165 >  $L_{tabel}$  0,180, artinya data *pretest* berdistribusi normal dan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak. Sedangkan  $L_{hitung}$  pada *posttest* adalah 0,156. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa  $L_{hitung}$  0,156 >  $L_{tabel}$  0,180, artinya data *posttest* berdistribusi normal dan  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak. Dari kedua data hasil perhitungan uji normalitas, diketahui keduanya berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pengenalan bentuk geometri menggunakan media permainan Kado Mini berdistribusi normal. Artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Selanjutnya dari hasil uji homogenitas diketahui Dari tabel hasil uji homogenitas fisher diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 0,48 dan  $F_{tabel}$  adalah 2,05. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima;  $H_1$  ditolak. Artinya kedua kelompok data homogen. Dari data yang telah diperoleh diketahui bahwa  $F_{hitung}$  0,48 <  $F_{tabel}$  2,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data homogen,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Setelah terpenuhinya 2 asumsi untuk menghitung pengaruh penerapan media permainan Kado Mini terhadap pengenalan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun, yaitu data berdistribusi normal dan kedua data tersebut

homogen, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dependen (*paired t-test*).

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Uji T Berpasangan

Mean	Std. Deviasi	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
-29,70473	2,6421	,5509	-30,8469	-28,5618	-53,919	22	,000

Dari tabel 1 diketahui bahwa nilai signifikan (2-tailed) dari hasil uji t berpasangan adalah  $0,000 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} 53,91 > t_{tabel} 2,073$ , maka diketahui bahwa  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Perbedaan yang signifikan ini berupa peningkatan, maka bisa dikatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diterapkannya media permainan Kado Mini terhadap pengenalan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun.

Hasil yang didapatkan ini selaras dengan pernyataan dari Badru Zaman dan Cucu Eliyawati (2010) yang berpendapat bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi kualitas pembelajaran. Hasil belajar anak usia 5-6 tahun dengan diterapkannya media permainan Kado Mini terbukti dapat mempertinggi kualitas pembelajaran dalam pengenalan bentuk geometri. Setelah diterapkannya media permainan Kado Mini, kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK X pun meningkat. Pembelajaran yang dilakukan pun lebih menarik karena dilakukan sambil bermain.

### Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan *paired t test* sampel atau uji t berpasangan untuk mengetahui adanya pengaruh permainan Kado Mini terhadap pengenalan bentuk geometri untuk anak usia 5-6 tahun di TK X diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun antara sebelum dan sesudah diterapkannya media permainan Kado Mini. Diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  adalah 53,91 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $dk=22$  untuk  $\alpha=0,05$  adalah 2,074. Karena  $t_{hitung} 53,91 > t_{tabel} 2,073$ , maka  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ . Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun setelah diterapkannya media permainan Kado Mini.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat implikasi yaitu penerapan media permainan Kado Mini berpengaruh terhadap pengenalan bentuk geometri untuk anak usia 5-6 tahun berupa peningkatan kemampuan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diterapkannya media permainan Kado Mini terhadap pengenalan bentuk geometri untuk anak usia 5-6 tahun. Bentuk geometri yang terdapat di kartu domino geometri (Kado Mini) dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran mengenal bentuk geometri. dalam penelitian ini, peneliti mengenalkan 8 bentuk geometri yang terdapat pada kartu domino geometri (Kado Mini), yaitu segitiga, persegi, persegi panjang, jajar genjang, lingkaran, segi lima, trapesium, dan layang-layang.

### Referensi

- Cania, S., Novianti, R., & Chairilisyah, D. (2020). Pengaruh Media Glowing City terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 3(1), 53–60. <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i1.54>
- Fitria, R. A., & Suyadi. (2021). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Tangram dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di TK Qurrota A'yun Ponorogo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i1.83>
- Hasbi, M., & Rakhmawati, E. T. (2020). *Bermain Matematika yang Menyenangkan dengan Anak di Rumah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Iqbal zhumni, A., & Ali misri, M. (2013). Pengaruh Tingkat Berpikir Geometri (Teori Van Hiele) Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Mengerjakan Soal Pada Materi Garis Dan

- Sudut. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 2(2).  
<https://doi.org/10.24235/eduma.v2i2.44>
- Pratiwi, W. (2017). Konsep bermain pada anak usia dini. *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5, 106–117.
- Taulany, H., Putra, L. V., & Wibisono, I. S. (2020). Media Tangram Geometri “Let’s Be Healthy” Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Geometri Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 676.  
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.365>
- Zaman, B., & Eliyawati, C. (2010). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Bahan Ajar Pendidikan Profesi Guru (PPG)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indoensia.