

PENGARUH MEDIA GEHO TERHADAP KOGNITIF ANAK MENGENAL BENTUK GEOMETRI USIA 4-5 TAHUN

Nuril Fitriah Aziz

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: nurilaziz64@gmail.com

Julianto

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: juli.pgsd@yahoo.com

Abstrak

Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengkaji ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* terhadap kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri usia 4-5 tahun. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan kognitif anak khususnya dalam mengenal bentuk geomtri. Populasi penelitian ini adalah anak kelompok bermain yang berjumlah 20 anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi sedangkan teknik analisis data menggunakan rumus *Wilcoxon Match Pairs Test* dengan $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka hasil data yang diperoleh dari nilai rata-rata sebelum diberi perlakuan (*pre-test*) adalah 5,9 sedangkan nilai rata-rata sesudah diberi perlakuan (*post-test*) adalah 10,4. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $T_{hitung} = 0$ lebih besar dari T_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($0,05$) = $0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* berpengaruh terhadap kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri usia 4-5 tahun. Peningkatan kemampuan kognitif tersebut terjadi karena kegiatan dilakukan secara berulang-ulang dan anak sudah mulai mengenal, menyebutkan, dan mengelompokkan bentuk geometri yang sebelumnya belum pernah mereka kerjakan.

Kata Kunci : kemampuan kognitif, *GEHO*

Abstract

This quantitative research aims to study the existence of the influence used of the GEHO (GEOMETRY OF HOUSE) media to skill of recognizing geometry forms of 4-5 years old. The research that conducted was motivated by the lack of cognitive skill of the students on recognizing geometry forms.. The technique of data collection used observation and documentation technique while the technique of data analysis used table of Wilcoxon Match Pairs Test with $T_{counted} > T_{table}$. Based on the research that has been conducted, the result of pre-test was 5,9 and post-test was 10,4 in average. The result of data analysis indicated that $T_{counted} = 0$ less than T_{table} with significance level 5% ($0,05$) = $0,05$ so H_a was accepted and H_o was rejected. Thus, it could be concluded that GEHO (GEOMETRY OF HOUSE) media influenced to skill of recognizing geometry forms of 4-5 years old. The enhancement in skill of recognizing geometric shapes early childhood is the ability to mentions, shows, and classify objects on geometric shapes that they had never done before.

Keywords : cognitive skills, *GEHO*

PENDAHULUAN

Masa awal kehidupan anak merupakan masa terpenting dalam rentang kehidupan seorang anak. Pada masa ini pertumbuhan otak sedang mengalami perkembangan yang eksplosif, begitu pun dengan perkembangan fisiknya. Pertumbuhan dan perkembangan tersebut dimulai sejak masa prenatal, yaitu sejak dalam kandungan. Pembentukan sel saraf otak sebagai modal pembentukan kecerdasan terjadi saat anak dalam kandungan. Setelah lahir tidak terjadi lagi pembentukan sel saraf otak, akan tetapi terjadi proses mielinasi dari sel sel saraf dan pembentukan hubungan antar sel saraf (Trianto, 2012:14). Masa ini merupakan masa yang tepat untuk meletakkan dasar-dasar pengembangan fisik, bahasa, sosial emosional,

konsep diri, seni, moral, dan nilai-nilai agama. Sehingga upaya pengembangan seluruh potensi anak usia dini harus dimulai agar pertumbuhan dan perkembangan anak tercapai secara optimal. Menurut Santoso (2004:27) terwujudnya berbagai program yang memberikan layanan bagi kebutuhan anak usia dini, agar dapat mengembangkan potensi kemampuan intelektual, emosional, spiritual, moral, dan fisik secara optimal, sehingga menghasilkan generasi yang unggul dan mampu bersaing secara global.

Penggunaan media dan alat pembelajaran yang bervariasi dan menarik merupakan salah satu stimulus dalam mengembangkan kemampuan dan pertumbuhan anak.. Media memang memiliki hubungan yang sangat

erat dengan dunia pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada seseorang. Media biasanya digunakan sebagai sarana untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas pembelajaran baik di sekolah maupun di tempat lainnya. Seperti dijelaskan oleh Newby bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran. (Kristanto, 2011).

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki anak secara matang adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang mencakup kegiatan mental/otak. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang sangat mendasar mencakup kemampuan dalam mengingat dan sampai pada kemampuan memecahkan masalah. Hal ini seperti teori oleh Susanto (2011: 23) kemampuan merupakan suatu yang fundamental dan yang membimbing tingkah laku anak. Kunci untuk memahami tingkah laku anak terletak pada pemahaman bagaimana pengetahuan tersebut terstruktur dalam berbagai aspeknya. Salah satunya adalah aspek pengenalan bentuk geometri.

Geometri adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk-bentuk. Geometri merupakan ilmu yang sangat penting untuk dipelajari, karena dalam kehidupan banyak hal yang dipelajari dari geometri, seperti bentuk-bentuk, bangun, kemudian kita dapat mempelajari luas ataupun volume. Menurut Euclid dalam Roebijanto (2013: 2) geometri adalah sistem deduktif yang dikembangkan dari pengertian pangkal yang tidak didefinisikan dan aksioma aksioma yang kebenarannya sudah tidak dipertanyakan lagi. Unsur yang tidak didefinisikan atau unsur pangkal adalah konsep primitif yang mudah dipahami dan sulit dibuatkan definisinya, seperti titik, garis, dan bidang. Apabila kita paksa untuk membuat definisi maka akan terjadi blunder (unsur yang melingkar).

Terkait hasil observasi yang dilakukan peneliti mendapatkan hasil bahwa kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri usia 4-5 tahun masih kurang. Permasalahan yang dihadapi pada anak kelompok A berdasarkan observasi yang telah dilakukan, khususnya anak yang berusia 4-5 tahun yaitu 15 dari 20 anak kelompok A belum mendapat nilai BSB (Berkembang Sangat Baik), mereka masih memerlukan bantuan dari guru dalam kegiatan menyebutkan, memilih, dan mengelompokkan 4 bentuk geometri dasar, yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Mengingat adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan, maka diperlukan sebuah solusi untuk mengatasi kesenjangan

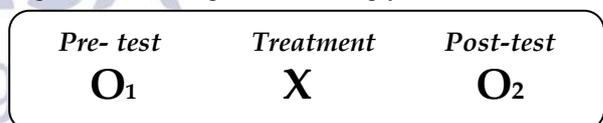
tersebut yaitu, menggunakan media *GEHO* untuk memberikan cara baru dalam pembelajaran untuk usia 4-5 tahun.

Media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* merupakan media tiga dimensi yang sangat familiar dengan anak, karena menyerupai bentuk rumah. Media bangunan rumah ini diproduksi oleh perusahaan pembuat APE (Alat Permainan Edukatif) CV ORION yang terletak di daerah Kletek Sidoarjo. Akan tetapi di bagian atap media ini dimodifikasi/diganti dengan atap yang diberi puzzle 4 bentuk geometri dasar, yaitu persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran. Bagian atap bisa dilepas, sehingga anak bisa melihat bagian dalam rumah dari atas. Atau apabila anak ingin bermain puzzle bentuk geometri tanpa media miniatur rumah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* terhadap kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri usia 4-5 tahun. Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat memberikan kontribusi dalam ilmu pendidikan dan pengajaran khususnya di bidang pendidikan guru. Penelitian ini dapat dijadikan rujukan atau acuan bagi pendidik dalam memilih cara yang tepat untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.

METODE

Penelitian ini mengkaji tentang adanya pengaruh media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* terhadap kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun dengan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dimana data penelitian berupa angka dan dianalisis menggunakan statistik. Penelitian ini menggunakan *pre-experimental design* dengan jenis *one group pre-test post-test design*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut (Sugiyono, 2010 : 111):



Gambar 1. Desain One Group Pretest-Posttest

Dari bagan di atas dapat dijelaskan prosedur penelitian ini sebagai berikut :

- O₁** = *Pre-test* untuk mengukur kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri anak sebelum diberikan perlakuan.
- X** = Perlakuan yang diberikan pada anak melalui media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)*.

O₂ = *Post-test* untuk mengukur kemampuan kognitif anak mengenal geometri sesudah diberikan perlakuan.

Subjek penelitian ini adalah anak kelompok A usia 4-5 tahun yang berjumlah 20 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan dokumentasi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi participant dimana peneliti ikut terlibat dalam proses belajar mengajar. Dokumentasi merupakan hasil pengamatan yang diberikan oleh guru melalui metode demonstrasi dalam proses pembelajaran, yang berbentuk foto atau gambar untuk mengetahui secara langsung kegiatan anak saat melakukan kegiatan. Dan sebagai pelengkap selain foto, lembar observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH) juga akan digunakan untuk bukti dan pelengkap bahwa kegiatan yang telah direncanakan benar-benar dilaksanakan. Isi dokumentasi terkait dengan proses kegiatan bermain dengan menggunakan media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* terhadap kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri usia 4-5 tahun.

Analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik uji jenjang bertanda *Wilcoxon Match Pairs Test*. Analisis data *Wilcoxon Match Pairs Test* digunakan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi bila datanya ordinal (berjenjang). Dan dalam pelaksanaan pengujiannya hipotesis menggunakan tabel penolong (Sugiyono, 2010:136).

Tabel 1 Tabel penolong untuk tes *Wilcoxon*

No.	X _{A1}	X _{B1}	Beda X _{B1} - X _{A1}	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-
1.						
2.						
3.						
Dts						
Jumlah				T=....	

Keterangan:

X_{A1} : Nilai sebelum diberikan perlakuan (*pre test*)

X_{B1} : Nilai setelah diberi perlakuan (*post test*)

X_{B1}- X_{A1}:Beda antara sebelum diberi dan setelah diberi perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan 13-18 April 2019 yang dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan.

Pada saat sebelum pemberian *treatment* dengan media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)*, anak masih belum menunjukkan kemampuan kognitif mengenal

bentuk geometri dengan baik. Saat pembelajaran berlangsung anak cukup kesulitan dalam kegiatan menyebutkan, memilih, dan mengelompokkan 4 bentuk geometri dasar. Hal ini terlihat dari jumlah 20 anak terdapat 15 anak yang belum mendapat nilai BSB (Berkembang Sangat Baik) yang termasuk kategori anak mampu mengenal bentuk geometri.

Setelah adanya pemberian *treatment* berupa media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)*, hampir semua anak mengalami peningkatan kemampuan mengenal 4 bentuk geometri dasar. *Pre-test* dan *Post-test* menggunakan media *MAGIC BOX* diberikan untuk mengetahui kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri sebelum dan sesudah diberikan *treatment* berupa media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)*. Pada saat *pre-test*, kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri mendapat nilai rata-rata 5,9. Sedangkan nilai rata-rata sesudah diberikan *treatment* adalah 10,4.

Media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* digunakan sebagai *treatment* karena melalui media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* dapat mengembangkan kognitif dan daya konsentrasi anak. Setelah mengetahui hasil pengukuran sebelum dan sesudah pelaksanaan *treatment* langkah selanjutnya dianalisis pada tabel penolong *wilcoxon match pairs test* mengenai kemampuan motorik halus dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Perhitungan Menggunakan uji *Wilcoxon Match Pair Test*

No	Nama Anak	Xa1	Xa2	Beda Xa2-Xa1	Tanda Jenjang		
					Jenjang	+	-
1	AAA	4	7	3	3.5	3.5	0
2	ASW	5	9	4	8.5	8.5	0
3	ADC	6	11	5	13	13	0
4	AAM	3	9	6	17	17	0
5	ADP	5	12	7	20	20	0
6	AAF	4	10	6	17	17	0
7	AAS	7	12	4	13	13	0
8	ENF	5	11	6	17	17	0
9	FPA	8	12	4	8.5	8.5	0
10	GOP	5	9	4	8.5	8.5	0
11	HDH	7	11	3	8.5	8.5	0
12	IPA	6	9	3	3.5	3.5	0
13	KAZ	6	11	5	13	13	0
14	MBA	4	10	6	17	17	0
15	NHP	8	12	4	8.5	8.5	0

16	NKA	10	12	2	1	1	0	
17	RMR	4	10	6	17	17	0	
18	SNR	5	8	3	3.5	3.5	0	
19	VWA	7	11	4	8.5	8.5	0	
20	ZDN	9	12	3	3.5	3.5	0	
Jumlah							T+ = 21 0	T = 0

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan tabel penolong *wilcoxon math pairs test* di atas, dapat diketahui bahwa Ttabel yang diperoleh yaitu $T=210$ dan $T+=0$. Nilai 0 dalam Thitung menandakan tidak terdapat sampel yang memiliki nilai $post-test < pre-test$. Sedangkan nilai $T=210$ menandakan terdapat 20 sampel yang memiliki nilai $post-test > pre-test$.

Penarikan kesimpulan dalam analisis *wilcoxon* selanjutnya dilakukan melalui pengujian taraf nyata dengan membandingkan Ttabel dan Thitung. Nilai Ttabel di tentukan dari tabel nilai kritis dengan memperhatikan N (jumlah sampel) dan tingkat signifikansi 5% (0,05). Ttabel pada taraf signifikansi 5% menunjukkan nilai 52 dari N (jumlah sampel yang digunakan) sebanyak 20 sampel yang berarti Thitung $> Ttabel$ ($0 > 52$). Dari hasil analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sedangkan H_a di terima. Artinya terdapat pengaruh media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* terhadap kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri anak kelompok A Usia 4-5 Tahun.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan pengaruh media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* terhadap kognitif anak mengenal bentuk geometri kelompok A usia 4-5 tahun mengalami perkembangan setelah perlakuan (*treatment*). Skor total yang didapatkan oleh 20 anak pada *pre-test* sebesar 5,9 dengan skor rata-rata sebesar 1,96. Pada kegiatan *post-test* skor total yang didapatkan 20 anak sebesar 10,4 dengan skor rata-rata sebesar 3,53.

Hasil perhitungan dengan uji *wilcoxon math pairs test* menunjukkan perolehan Thitung $> Ttabel = (0 > 52)$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *GEHO (GEOMETRY OF HOUSE)* berpengaruh terhadap kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri. Peningkatan kemampuan anak mengenal bentuk geometri tersebut terjadi karena kegiatan dilakukan

secara berulang-ulang dan anak sudah mulai mengenal 4 bentuk geometri dasar, yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan anak menyebutkan, menunjukkan, dan mengelompokkan 4 bentuk geometri dasar.

Saran

Sehubungan dengan kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut: 1) bagi guru peneliti berharap hendaknya guru dapat menggunakan hasil penelitian ini dalam pembelajaran sehari-hari untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak mengenal bentuk geometri. 2) Bagi peneliti lain, pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre-experimental* desain jenis *one group pretest-posttest* yang hanya, membandingkan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada satu kelompok. Disarankan peneliti selanjutnya menggunakan desain penelitian selain *one group* sehingga hasil dari penelitian ini lebih baik dan terlihat lebih signifikan karena ada kelas kontrol dan eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Kristanto, Andi. 2011. *Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/Tv*. Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 11 No.1, April (12-22), Universitas Negeri Surabaya.
- Roebijanto, Goenawan. 2014. *Geometri, Pengukuran dan Statistik*. Malang : Gunung Samudra.
- Santoso, Soegeng. 2012. *Dasar-Dasar Pendidikan TK*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group