

## Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif *Macbo* Berbasis *Aurora 3D* Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak

Fitriyana<sup>1</sup>, Nurlita<sup>2</sup>, Enda Puspitasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru PAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

Email : [Fitriyana3690@student.unri.ac.id](mailto:Fitriyana3690@student.unri.ac.id)<sup>1</sup>, [Nurlita@Lecturer.unri.ac.id](mailto:Nurlita@Lecturer.unri.ac.id)<sup>2</sup>,

[Enda.Puspitasari@Lecturer.unri.ac.id](mailto:Enda.Puspitasari@Lecturer.unri.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrack

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan terhadap kemampuan kognitif pada anak belum berkembang secara optimal, sehingga perlu untuk dilakukan penerapan media pembelajaran *Macbo* berbasis *Aurora 3D*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh Media Pembelajaran Interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D* Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak. Penelitian yang terdapat dalam pembelajaran interaktif *Macbo* atau dengan kata lain media cerdas berfikir logis yang merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* dengan jumlah sampel 12 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi kemampuan kognitif. Teknik analisis data menggunakan uji *t-test* dengan menggunakan program *SPSS* ver 26. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan kognitif sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D*. Dilihat dari jumlah rata-rata sebelum menggunakan media pembelajarn interaktif berbasis *Aurora 3D* adalah rata-rata 36,72% dan nilai rata-rata sesudahnya adalah 81,77%. Berdasarkan uji *t-test* menggunakan *Paired Sampel Test* diperoleh hasil uji  $t_{hitung} = 25,284$  sedang nilai  $t_{tabel} = 2,179$ , jadi nilai  $t_{hitung} = 25,284 > t_{tabel} = 2,179$  atau nilai  $Sig = 0,00 < 0,05$  dengan kata lain  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat pengaruh media pembelajaran interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D* terhadap kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun.

**Kata kunci:** *Kemampuan Kognitif, Pembelajaran Interaktif Macbo*

### Abstract

Based on the results of field observations on cognitive abilities in children have not developed optimally, so it is necessary to apply *Macbo* learning media based on *Aurora 3D*. This study aims to determine whether or not there is an influence of *Macbo* interactive learning media *Aurora 3D* on the cognitive abilities of children aged 5-6 years at kindergarten Al-Hidayah Bungaraya, Siak Regency. The research contained in *Macbo* interactive learning or in other words intelligent logical thinking media which is a quantitative experimental research with the *One Group Pretest-Posttest Design* research design with a sample size of 12 children. The data collection technique used in this study was using cognitive ability observation sheets. The data analysis technique used the *t-test* using the *SPSS* ver 26 program. The results showed that there were differences in cognitive abilities before and after using *Aurora 3D*-based interactive learning media. Judging from the average number before using interactive learning media based on *Aurora 3D*, it was 36.72% and the average value afterwards was 81.77%. Based on the *t-test* using the *Paired Sample Test*, the results obtained were  $t_{count} = 25.284$  while  $t_{table} =$

2.179, so  $t_{count} = 25.284 > t_{table} = 2.179$  or Sig value = 0.00 < 0.05 in other words  $t_{count} > t_{table}$  then  $H_0$  is reject and  $H_a$  is accepted, which means that there is an influence of Macbo-based interactive learning media based on Aurora 3D on the cognitive abilities of children aged 5-6 years.

**Keyword:** *Cognitive Ability, Macbo Interactive Learning*

## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi suatu hal pokok yang harus ditempuh oleh setiap warga negara Indonesia. Jenjang pendidikan terbagi menjadi empat yaitu: PAUD, SD, SMP, SMA. Pendidikan anak usia dini menjadi pondasi utama bagi anak untuk melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya. Anak usia dini adalah anak usia 0-8 tahun yang disebut sebagai anak masa pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental. Anak usia dini sering disebut sebagai masa emas dikarenakan pada masa ini anak memiliki potensi yang sangat besar untuk mempelajari dan masa peka dalam berbagai aspek perkembangan.

Berdasarkan dengan hasil penelitian dilapangan kemampuan kognitif pada anak hal ini serupa dengan kemampuan berfikir logis. Diketahui bahwa kemampuan kognitif anak khususnya dalam berpikir logis masih dalam tahap rendah seperti 1) rendahnya kemampuan mengenal berbagai perbedaan, 2) rendahnya kemampuan anak dalam mengklasifikasi, 3) rendahnya kemampuan anak dalam menyusun pola, 4) rendahnya kemampuan anak dalam berinisiatif, dan 5) masih rendahnya kemampuan anak dalam mengenal sebab akibat tentang lingkungannya.

Dalam aspek perkembangan anak usia dini salah satu perkembangan dalam pertumbuhan kemampuan anak adalah perkembangan kognitif. (Suranto 2020) Kemampuan kognitif merupakan suatu perkembangan kognitif yang mengacu pada kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak untuk memahami sesuatu yang ada dalam kehidupannya, perkembangan ini berkaitan dengan bagaimana anak ini mempelajari serta memikirkan lingkungannya. Selanjutnya menurut Khadijah (2016) kemampuan kognitif merupakan kemampuan berfikir atau kecerdasan saat seorang anak dalam memahami lingkungan sekitarnya, dan juga kemampuan dalam mengingat serta anak juga dapat menyelesaikan masalah. Kemampuan berfikir atau disebut juga dengan kemampuan kognitif pada anak juga sangat diperlukan agar dapat mengembangkan pola pikir anak dengan apa yang anak lihat, dengar, rasakan dengan melalui panca indera pada tubuhnya. Anak dapat dengan cepat atau tidaknya dalam menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupannya itu semua tergantung pada perkembangan yang diperoleh anak. Oleh karena itu, perkembangan kognitif pada anak memiliki peran yang sangat penting untuk pertumbuhan pada dirinya.

Jean Piaget (Dadan 2016) mengemukakan bahwa tahapan anak usia dini dibagi menjadi empat tahapan a. Tahap sensori motor rentang usia 0-2 tahun, b. Tahap Pra Operasional rentang usia 2-7 tahun, c. Tahap Operasional Konkrit rentang usia 7-11 tahun, d. Tahap Operasi Formal rentang usia 11-dewasa. Kemampuan kognitif dalam penelitian ini akan dilihat dari sisi berfikir logis, mencakup mengenal berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab-akibat yang terdapat dalam kompetensi dasar mengenal benda-benda disekitarnya (warna, nama, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi dan ciri-ciri lainnya) dan menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar (warna, nama, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi dan ciri-ciri lainnya) yang dikenalnya melalui berbagai hasil karya.

Menurut (Ninghardjanti, dkk 2020:15) berpendapat bahwa media pembelajaran secara umum adalah suatu alat bantu dalam proses belajar mengajar, segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Sedangkan menurut Abidin dalam (Army 2022:6) berpendapat bahwa media pembelajaran merupakan sebagai bagian dari pengembangan

pembelajaran, dimana merupakan salah satu komponen yang tidak terlepas dari komponen pembelajaran lain dalam sistem pembelajaran. Pengembangan pembelajaran banyak model sesuai dengan kepentingan dan maksud pengembangan pembelajaran.

Menurut Sriwahyuni (2020:01) *Aurora 3D Presentation* merupakan *software* yang digunakan untuk membuat slide persentase interaktif 3 dimensi. Dengan perangkat lunak ini dapat memudahkan kita untuk menghasilkan persentase yang bagus untuk gambar, teks, model, video dan animasi. Pada area kerja *aurora* ini tidak jauh dengan *software* persentase lainnya.

Untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam bidang berfikir logis diperlukan adanya media yang menarik perhatian anak, karena dengan adanya media yang menarik anak akan antusias dalam pembelajaran dan dapat mudah memahami apa yang disampaikan. Saat ini muncullah ide-ide inovatif untuk memanfaatkan teknologi sebagai sumber media pembelajaran bagi anak usia dini salah satunya yakni *Aurora 3D* sebagai media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi media pembelajaran interaktif terkhusus media pembelajaran yang menggunakan *Aurora 3D* diharapkan mampu menuang peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini dan lebih mudah dalam mengembangkan potensinya dalam bidang auditory, visual, serta memori. Dalam potensi visual anak mampu melihat berbagai bentuk pada media pembelajaran tersebut, dalam potensi audio anak mampu mendengar suara dari media tersebut, dalam potensi memori anak mampu mengingat materi pada media tersebut yang sudah dipelajari, hal ini akan mempengaruhi anak untuk mengembangkan kemampuan kognitifnya, sehingga anak akan dapat memaksimalkan tahap-tahap perkembangannya.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di TK Al-Hidayah Bungaraya Siak. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design* dan dilakukan pada satu kelompok saja dimana kelompok ini akan diberikantes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*). Populasi dalam penelitian ini adalah 12 anak dengan menggunakan uji *t-test*. Kisi-kisi instrument dibutuhkan untuk memudahkan dalam penyusunan instrument.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *Aurora 3D* terhadap kemampuan kognitif sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Deskripsi kemampuan kognitif dalam penelitian ini dapat dilihat dalam bentuk tabel yang dihitung menggunakan *IBM SPSS ver.26*.

**Tabel 1 Deskripsi Hasil Penelitian**

Variabel 1	Skor X dimungkinkan (Hipotetik)				Skor X diperoleh (Empirik)			
	Xmin	Xmax	Mean	SD	Xmin	Xmax	Mean	SD
Pretest	8	32	20	4	9	14	11,75	1,54479
Posttest	8	32	20	4	23	29	26,1667	1,64225

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Analisis data dilakukan dengan teknik statistik *t-test* dengan bantuan *SPSS* windows ver 26, teknik statistik *t-test* digunakan untuk menguji perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif *Macbo* terhadap kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak. Penelitian ini terdiri dari dua test yaitu *pretest* dan *posttest* yaitu pada anak usia 5-6 tahun yang terdiri dari 12 anak.

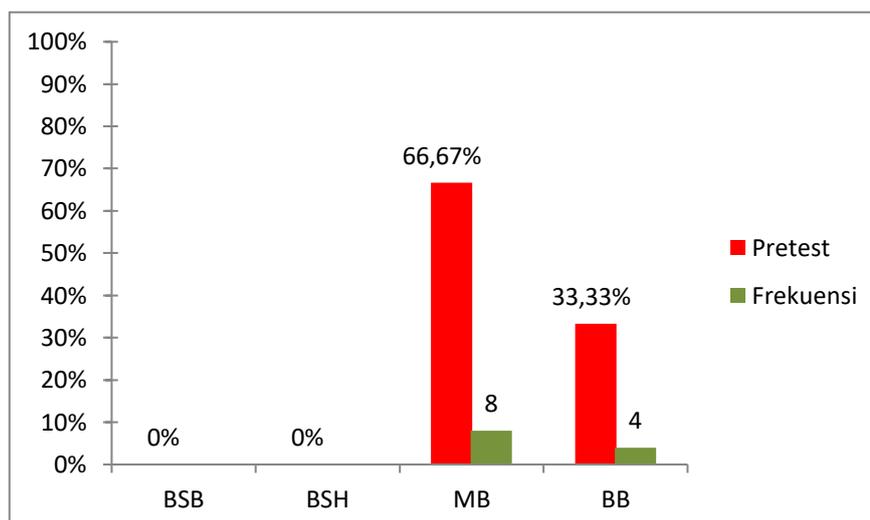
**Tabel 2 Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak Sebelum (*Pretest*) Diberikan Media Pembelajaran Interaktif *Macbo* Berbasis *Aurora 3D***

No	Indikator	Skor Akhir	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Anak mampu mengenal perbedaan berdasarkan lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	16	48	33,33	BB
2	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari besar ke kecil	19	48	39,58	BB
3	Mengurutkan benda berdasarkan bentuk	22	48	45,83	MB
4	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari kecil ke besar	17	48	35,42	BB
5	Membedakan benda berdasarkan ukuran banyak-sedikit	17	48	35,42	BB
6	Mengelompokkan benda berdasarkan warna	18	48	37,5	BB
7	Mengenal pola ABCD-ABCD	19	48	39,58	BB
8	Menyebutkan hubungan sebab-akibat tentang lingkungan	13	48	27,08	BB
Jumlah		141	384	293,74	
Rata-rata				36,72%	BB

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 3 mengurutkan benda berdasarkan bentuk dengan skor akhir 22, persentase 45,83% berada pada kriteria mulai berkembang (MB). Skor akhir terendah terdapat pada indikator 8 yaitu menyebutkan hubungan sebab-akibat tentang lingkungan, dengan skor akhirnya 13, persentase 27,08% berada pada kriteria belum berkembang (BB). menurut Khadijah (2016) kemampuan kognitif merupakan kemampuan berfikir atau kecerdasan saat seorang anak dalam memahami lingkungan sekitarnya, dan juga kemampuan dalam mengingat serta anak juga dapat menyelesaikan masalah. Kemampuan berfikir atau disebut juga dengan kemampuan kognitif pada anak juga sangat diperlukan agar dapat mengembangkan pola pikir anak dengan apa yang anak lihat, dengar, rasakan dengan melalui panca indera pada tubuhnya. Dari hasil *pretest* yang sudah dilakukan masih terdapat beberapa anak yang berada pada kategori rendah dalam kemampuan kognitif. Berdasarkan analisis pengelolaan data dan hasil persentase diatas dapat dilihat hasil *pretest* kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak diperoleh jumlah nilai 141 dengan rata-rata 36,72% yang berada pada kategori BB (Belum Berkembang). Dari hasil *pretest* didapatkan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kemampuan kognitif anak belum berkembang dan masih perlu ditingkatkan lagi.

### Sebelum Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif *Macbo* Berbasis *Aurora 3D*



Gambar 1 Diagram Kemampuan Kognitif Sebelum Perlakuan

Tabel 3 Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak Sesudah Perlakuan (*Posttest*) Diberikan Media Pembelajaran Interaktif *Macbo* Berbasis *Aurora 3D*

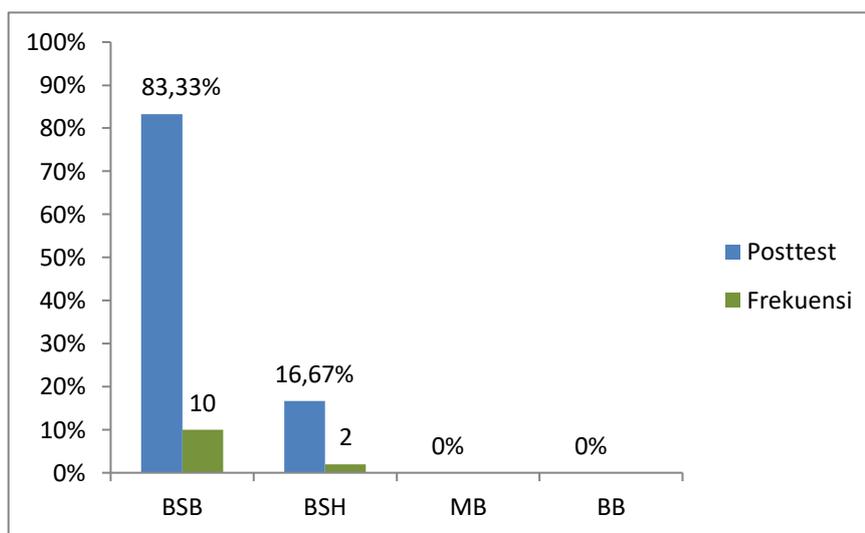
No	Indikator	Skor Akhir	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Anak mampu mengenal perbedaan berdasarkan lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	37	48	77,08	BSB
2	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari besar ke kecil	40	48	83,33	BSB
3	Mengurutkan benda berdasarkan bentuk	42	48	87,50	BSB
4	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari kecil ke besar	41	48	83,33	BSB
5	Membedakan benda berdasarkan ukuran banyak-sedikit	40	48	81,25	BSB
6	Mengelompokkan benda berdasarkan warna	41	48	85,42	BSB
7	Mengenal pola ABCD-ABCD	40	48	81,25	BSB
8	Menyebutkan hubungan sebab-akibat tentang lingkungan	36	48	75,00	BSH
Jumlah		314	384	654,16	
Rata-rata				81,77%	BSB

Sumber : Olahan Data Penelitian 2022

Setelah dengan adanya pemberian perlakuan yang dilakukan oleh peneliti kepada anak usia dini, maka anak akan menjadi lebih bersemangat dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa ada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 3 yaitu mengurutkan benda berdasarkan bentuk dengan skor akhir 42, dengan persentase 87,5% yang berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB). Skor akhir terendah

terdapat pada indikator 8 yaitu menyebutkan hubungan sebab-akibat tentang lingkungan dengan skor akhirnya 36 dengan persentase 75% yang berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH). Dari hasil *posttest* yang didapatkan oleh peneliti yaitu dengan jumlah nilai 314 dengan rata-rata 81,77% yang berada pada kategori BSB (Berkembang Sangat Baik). Jika dilihat dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari, N. P., Utoyo, S., & Zubaidi, M. (2021) penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran Microsoft Power Point terhadap kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan data antara *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* menunjukkan skor tertinggi 22 dan skor terendah 11 dengan nilai rata-rata 18,04 dan data *post-test* menunjukkan skor tertinggi 38 dan skor terendah 28, setelah dilakukan analisis diperoleh nilai rata-rata 32,84 yang artinya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Microsoft Power Point terhadap kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun. Penelitian diatas menunjukkan adanya pengaruh pada anak setelah diberikan perlakuan. Sehubungan dengan adanya penelitian yang terdahulu bahwa penggunaan media yang tepat dalam proses pembelajaran akan membangun minat atau daya tarik pada anak yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak anak usia dini.

**Sesudah Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Macbo Berbasis Aurora 3D**



Gambar 2 Diagram kemampuan kognitif sesudah perlakuan

**PERBANDINGAN DATA PRETEST DAN POSTTEST**

Penelitian ini dilakukan menggunakan *One Group Pretest Posttest Design* yaitu melihat hasil *Pretest* dan *Posttest*. Adapun hasil *Pretest* dan *Posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

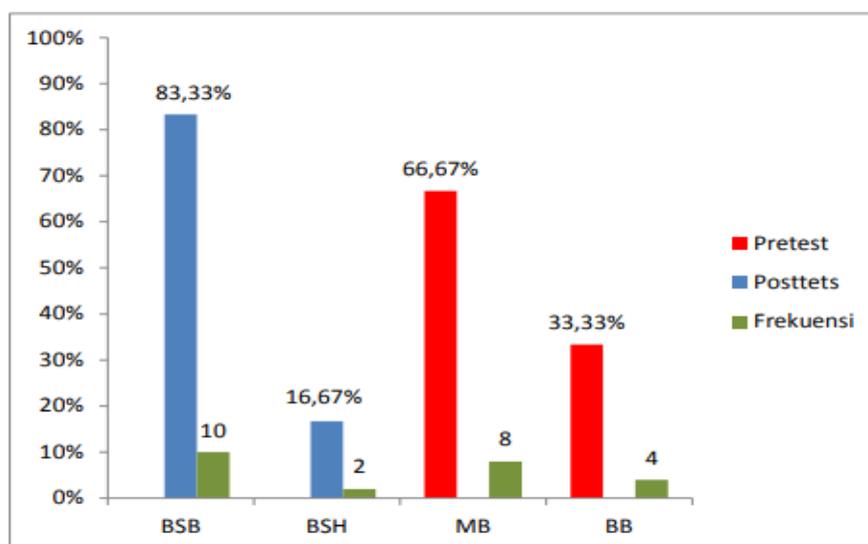
**Tabel 4 Rekapitulasi Kemampuan Kognitif anak di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak Sebelum dan Sesudah diberikan Media Pembelajaran Interaktif Macbo berbasis Aurora 3D**

No	Kriteria	Rentang Skor	Sebelum		Sesudah	
			F	%	F	%
1	BSB	76 - 100%	0	0%	10	83,33
2	BSH	56 - 75%	0	0%	2	16,67
3	MB	41 - 55%	4	33,33	0	0%
4	BB	< 40%	8	66,67	0	0%
Jumlah			<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan uraian tabel diatas perbandingan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan maka dapat diketahui bahwa kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun terdapat pengaruh setelah diberikan media pembelajaran interaktif *Macbo*. Sebelum diberikan perlakuan tidak ada anak yang berada pada kategori BSB (Berkembang Sangat Baik) dan BSH (Berkembang Sesuai Harapan), terdapat anak yang berada pada kategori MB (Mulai Berkembang) dengan persentase 33,33% dan terdapat anak yang berada pada kategori BB (Belum Berkembang) dengan persentase 66,67%. Kemudian terjadi peningkatan setelah diberikan perlakuan menggunakan media. Terdapat anak yang berada pada kategori BSB (Berkembang Sangat Baik) dengan persentase 83,33%, terdapat anak yang berada pada kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan) dengan persentase 16,67%, serta tidak ada anak yang berada pada kategori MB (Mulai Berkembang) dan BB (Belum Berkembang) dengan persentase 0%. Yang artinya terdapat peningkatan dalam kemampuan kognitif setelah adanya pemberian rangsangan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Macbo*. Maka dalam hal ini menjadi suatu yang baik dalam perkembangan kognitif anak hal ini dikarenakan bahwa media tersebut pengaruh positif pada anak terutama pada aspek kemampuan kognitif.

### Sebelum dan Sesudah Penggunaan Media



Gambar 3 Diagram Kemampuan Kognitif Sebelum dan Sesudah Perlakuan

### Uji Prasyarat Analisis Data

#### Uji Linearitas

Tabel 5 Uji Linearitas

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Posttest * Pretest	Between Groups	(Combined)	9,417	5	1,883	,558	,731
		Linearity	1,610	1	1,610	,477	,516
		Deviation from Linearity	7,807	4	1,952	,578	,690
	Within Groups		20,250	6	3,375		
	Total		29,667	11			

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Uji linearitas bertujuan untuk apakah data yang kita miliki sesuai dengan garis linier atau tidak. Berdasarkan data diatas menunjukkan hasil pengujian linearitas data kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Aurora 3D* sebesar 0,690 artinya adalah nilai *sig. Combined* lebih besar dari 0,05 ( $0,690 > 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Aurora 3D* adalah linear.

### Uji Homogenitas

**Tabel 6 Uji Homogenitas**

Test Statistics		
	Pretest	Posttest
Chi-Square	3,000 <sup>a</sup>	5,500 <sup>b</sup>
Df	5	6
Asymp. Sig.	,700	,481

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan data diatas diperoleh nilai *Asymp.Sig.* sebelum perlakuan 0,700 dan setelah perlakuan 0,481 yang berarti lebih besar dari  $= 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok homogeny atau mempunyai varians yang sama.

### Uji Normalitas

**Tabel 7 Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretest	Posttest
N		12	12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	11,7500	26,1667
	Std. Deviation	1,54479	1,64225
Most Extreme Differences	Absolute	,186	,210
	Positive	,186	,139
	Negative	-,147	-,210
Test Statistic		,186	,210
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>	,152 <sup>c</sup>

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan data uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan memperlihatkan pada kolom nilai (*Sig.*) sebelum perlakuan sebesar 0,200 dan nilai *sig* sesudah perlakuan sebesar 0,152 nilai tersebut menunjukkan bahwa  $Sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, data tersebut berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

Uji *t-test* dilakukan dengan menggunakan *Paired Samples Test* pada *IMB SPSS ver 26* dengan menggunakan pengambilan keputusan:

- $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak jika  $Sig > 0,05$
- $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima jika  $Sig < 0,05$

**Tabel 8 Uji Hipotesis**

<b>Paired Samples Test</b>									
		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
	Pretest - Posttest	-14,41667	1,97523	,57020	-15,67166	13,16167	-25,284	11	,000

Sumber: Olahan Data Peneliiian 2022

Pada tabel diatas telah diketahui nilai  $t_{hitung}$  adalah 25,284 selanjutnya dapat dilihat dari perbandingan hasil  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$  yaitu hasil perhitungan uji t, terlihat bahwa hasil  $t_{hitung} = 25,284 > t_{tabel} = 2,179$  dengan df yaitu = n-1 atau 12-1 = 11.

Variabel	Mean	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$	Kesimpulan
Pretest	36,72%	25,284	2,179	Ada Pengaruh
Posttest	81,77%			

menunjukkan nilai uji statistik  $t_{hitung}$  sebesar -25,284 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga  $t_{hitung} (25,284)$ . Karena nilai ( $Sig. 2-tailed$ ) = 0,00 < 0,05. Maka dapat peneliti simpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan kognitif yang sangat signifikan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D*. Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data *SPSS ver 26* dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} = 25,284 > t_{tabel} = 2,179$  atau nilai  $Sig 0,00 < 0,05$  dengan Df = 11 dilihat harga  $t_{hitung} 25,284 > 2,179$  maka dengan demikian  $H_0 =$  ditolak dan  $H_a =$  diterima. Berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *Aurora 3D* terhadap kemampuan kognitif anak di TK Al-Hidayah Bungaraya.

Kemampuan kognitif pada anak usia dini suatu aspek yang sangat perlu dikembangkan, hal ini juga merupakan tujuan dari pembelajaran TK dimana kemampuan anak untuk berfikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah, berkembangnya kemampuan kognitif ini akan mempermudah anak dalam menguasai pengetahuan umum yang lebih luas, sehingga anak akan dapat berfungsi secara wajar dalam kehidupan masyarakat sehari-hari (Laksana 2021). Dengan kemampuan kognitif atau daya pikir manusia akan dapat membedakan mana yang benar dan salah, mana yang harus dilakukan dan dihindari.

Penelitian eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh signifikan sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa media pembelajaran interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D*. Uji signifikan perbedaan ini dengan t statistik diperoleh  $t_{hitung} = 25,284$  dengan  $Sig. = 0,00$  karena nilai  $Sig. < 0,05$  berarti signifikannya  $H_a =$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan kognitif yang signifikan pada anak sebelum dan sesudah perlakuan, dimana kemampuan kognitif pada anak sesudah perlakuan lebih tinggi dari sebelum perlakuan. Hal ini sejalan dengan jurnal penelitian yang dilakukan oleh Sari, N. P., Utoyo, S., & Zubaidi, M (2021) bahwa penggunaan media *Microsoft Power Point* berpengaruh terhadap kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun.

## SIMPULAN

Kemampuan kognitif sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D* kemampuan kognitif sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dengan nilai rata-rata persentase 36,72% pada kategori belum berkembang (BB), Artinya masih ada anak yang belum mampu mencapai perkembangan kemampuan kognitif sebelum diberikan perlakuan rendah dan belum sesuai dengan yang diharapkan.

Kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) dengan nilai rata-rata persentase 81,77% pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Artinya setelah diberikan perlakuan kemampuan kognitif anak menjadi meningkat serta anak sudah mampu mencapai perkembangan kemampuan kognitif sesuai dengan harapan yang diharapkan dari kategori Belum Berkembang menjadi kategori Berkembang Sangat Baik.

Terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara media pembelajaran interaktif *Macbo* berbasis *Aurora 3D* terhadap kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Al-Hidayah Bungaraya Kabupaten Siak sebelum dan sesudah pelaksanaan eksperimen dengan memberikan perlakuan berupa media pembelajaran *Macbo* berbasis *Aurora 3D* terhadap kemampuan kognitif memperoleh pengaruh sebesar 71,19% dan 28,81% dipengaruhi oleh faktor lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Nuratul, Zulkifli Zulkifli and Febrialismanto Febrialismanto. "Pengaruh Penerapan Kegiatan Proyek Berkebun Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru." Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan 5.1:1-15
- Devega, Army Trilidia. 2022. *Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android*. CV Batam Publisher
- Khadijah. 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing: Medan
- Laksana, Dek Ngurah Laba, dkk. 2021. *Aspek Perkembangan Anak Usia Dini*. PT Nasya Expanding Mangement: Jawa Tengah
- Mariana, Ides, Daviq Chairilisyah and Febrialismanto Febrialismanto. *Pengaruh Permainan Klasifikasi Berdasarkan Bentuk Terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik Pada Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Bhakti Ibu Marpoyan Damai Pekanbaru*. Diss, Riau University
- Ninghardjanti, Patni, dkk. 2020. *Pembelajaran Multimedia Berbasis Mobile Learning*. CV. Pena Persada: Jawa Tengah
- Sari, N. P., Utoyo, S., & Zubaidi, M. 2021. *Pengaruh Media Pembelajaran Microsoft Power Point Terhadap Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Kelompok B (5-6 TAHUN)*. *Student Journal of Early Childhood Education*, 1(2), 60-68
- Sriwahyuni, Titi, dkk. 2020. *Entrepreneur Sukses Dengan Aurora 3D Presentation*. CV. Sarnu Untung: Jawa Tengah
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta: Bandung
- Suranto. Efrianty, Ema. 2020. *Aspek Perkembangan Anak Usia Dini*. Ahsyara Media Indonesia: Kendal
- Suryana, Dadan. 2016. *Pendidikan Anak Usia Dini Stimulasi dan Aspek Perkembangan Anak*. Kencana: Jakarta