

# Pengaruh *E-Book* Berbasis Gamifikasi Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Gemoetri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru

Aisyah Dianis<sup>1</sup>, Enda Puspitasari<sup>2</sup>, Defni Satria<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293  
aisyahdianis995@gmail.com

## Abstract

The ability to recognize geometric shapes in TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru is still not as expected, therefore a treatment is needed to improve children's ability to recognize geometric shapes using gamification-based e-books. The purpose of this study was to determine and prove the effect of gamification-based e-books on the ability to recognize geometric shapes in children aged 5-6 years at TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru. The type of research used is a quantitative experiment with a one group pretest-posttest design. The population in this study were children in class B4 of TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru aged 5-6 years totaling 20 people. The sample of this study was 20 people. The sampling technique used in this study was saturated sampling. The data collection technique used by researchers is primary data through observation sheets. Data analysis using t-test. The results showed that there was an increase in the ability to recognize geometric shapes seen from the average acquisition score before and after treatment. The results of data analysis obtained t count 27.264 greater than t table 2.093 from this study can be concluded that gamification-based e-books affect the ability to recognize geometric shapes in children aged 5-6 years at State Kindergarten Pembina 3 Pekanbaru.

**Keywords:** ability to recognize geometric shapes, e-books, gamification-based e-books

## Abstrak

Kemampuan mengenal bentuk geometri di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru masih belum sesuai harapan, karna itu diperlukan suatu perlakuan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri dengan menggunakan e-book berbasis gamifikasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan membuktikan adanya pengaruh *e-book* berbasis gamifikasi terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan desain *one grup pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini merupakan anak pada kelas B4 TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru berusia 5-6 tahun berjumlah 20 orang. Sampel penelitian ini adalah 20 orang. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah data primer melalui lembar observasi. Analisis data menggunakan uji t-test. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri dilihat dari skor perolehan rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis data diperoleh t hitung 27,264 lebih besar dari t tabel 2,093 dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa *e-book* berbasis gamifikasi berpengaruh terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru.

**Kata Kunci:** kemampuan mengenal bentuk geometri, *e-book*, *e-book* berbasis gamifikasi

Copyright (c) 2024 Aisyah Dianis, Enda Puspitasari, Defni Satria

Corresponding author: Aisyah Dianis

Email Address: aisyahdianis995@gmail.com (Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293)

Received 3 July 2024, Accepted 7 July 2024, Published 16 July 2024

## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini yang selanjutnya disingkat PAUD merupakan upaya pembinaan yang diberikan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 (enam) tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan, untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Dhieni *et al.*, 2020).

Pada periode usia tersebut di mana proses anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan untuk kehidupannya. Ada beragam aspek perkembangan anak yang perlu distimulasi mulai dari aspek nilai agama dan moral, kognitif, bahasa, fisik motorik dan sosial emosional. Salah satu pembelajaran yang bertujuan untuk menstimulus perkembangan aspek kognitif adalah pembelajaran matematika, pentingnya mempelajari matematika untuk anak usia dini menurut Fitria (2013) proses melatih cara berpikir serta bernalar dan menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dalam pembelajaran matematika anak usia dini terdapat bagian kemampuan geometri yang harus distimulus kepada anak.

Kemampuan geometri merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan matematika pada anak usia dini, mempelajari geometri dapat membantu anak untuk memahami, menggambarkan dan mendeskripsikan benda-benda yang ada di sekitarnya serta berpikir secara logika matematika. Menurut KW (2011) Mengenal bentuk geometri pada anak usia dini merupakan kemampuan mengenal, menunjuk dan menyebutkan benda-benda yang ada di lingkungannya serta anak sudah dapat mengamati dan mendeskripsikan secara sederhana sebagai contoh anak sudah bisa memberikan persamaan bahwa buah semangka bulat seperti bola. Mengenal geometri sangat penting dipelajari karena bentuk-bentuk geometri ini memang tidak lepas dari kehidupan anak sehari-hari seperti buku, meja, piring, jam dinding, bola, koin. Pentingnya mengenalkan geometri kepada anak usia dini menurut Wahyudi *et al.*, (2021) merupakan proses anak akan mengenali bentuk-bentuk dasar seperti segitiga, persegi dan lingkaran serta anak mampu mengelompokkan bentuk-bentuk geometri yang sejenis.

Paradigma pembelajaran abad 21 mengisyaratkan guru harus mampu menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran, pada pembelajaran abad 21 menggunakan metode gabungan tatap muka tradisional dan penggunaan media digital (Daryanto, 2017) . Pada saat ini penggunaan media digital menjadi bagian yang menyatu dalam kehidupan sehari-hari anak, anak lebih tertarik dan tidak lepas dalam kehidupannya menggunakan *handphone* dengan memanfaatkan media digital untuk pembelajaran diharapkan anak dapat belajar dimana saja dan menyenangkan bagi anak serta dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia 5-6 tahun.

Mengingat anak-anak di era digital cenderung lebih terbiasa dengan teknologi, melalui buku elektronik atau yang disebut dengan *e-book* berbasis gamifikasi diharapkan dapat berpengaruh untuk membantu guru dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia 5-6 tahun. Penggunaan buku digital atau disebut dengan *e-book* merupakan buku dalam versi elektronik. *E-book* ini di dalamnya terdapat teks, gambar, audio dan video yang dapat dibuka melalui komputer, tablet dan lain sebagainya (Lestari *et al.*, 2016). Dengan memasukkan komponen gamifikasi melalui penggunaan elemen-elemen permainan ke dalam *e-book* dengan tujuan meningkatkan motivasi dan keterlibatan serta pemahaman dalam memberikan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi anak diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia 5-6 tahun.

Setelah melakukan observasi di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru di kelas B4 dalam proses kegiatan pembelajaran, ditemukan masalah terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia 5-6 tahun. Terlihat sebanyak 15 dari 20 anak masih belum maksimal mengenal bentuk-bentuk geometri masalah ini ditemui pada kegiatan mengamati lingkungan sekitar, anak belum dapat menunjukkan benda yang ada disekitarnya berbentuk geometri, dan melalui kegiatan pembelajaran anak belum bisa menyebutkan bentuk-bentuk geometri dengan benar, ini terlihat dari anak yang belum mampu dalam menyebutkan konsep persegi yang memiliki sisi sama panjang dan persegi panjang memiliki dua sisi yang berbeda panjangnya. Serta anak belum bisa menyusun kembali kepingan menjadi bentuk geometri

Permasalahan yang ada diakibatkan karena kurangnya pembelajaran untuk mengenalkan bentuk-bentuk geometri kepada anak yang bersifat digital, serta terbatasnya media digital dalam pembelajaran yang ada di sekolah untuk meningkatkan kemampuan geometri, media pembelajaran yang digunakan sekolah berupa permainan balok. Sebagaimana penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri sangat penting dimiliki oleh anak usia dini, namun realitasnya masih banyak ditemui anak-anak yang mengalami hambatan dalam mengenal bentuk geometri salah satu hambatan yang dialami kurangnya media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kemampuan geometri anak usia dini (Elan *et al.*, 2017).

Dari gambaran permasalahan di atas, maka peneliti ingin melakukan eksperimen dengan judul “**Pengaruh E-book Berbasis Gamifikasi Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru**” .

## **METODE**

Penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian eksperimen yang mempengaruhi variabel independen terhadap variabel dependen yang dilakukan terhadap variabel yang belum memiliki data-data dan perlu dilakukan proses manipulasi melalui *treatment*/perlakuan terhadap subjek penelitian yang akan diamati/diukur dampaknya. Dengan demikian dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang bisa terkendalikan (Sugiyono, 2013).

Metode eksperimen merupakan metode penelitian kuantitatif yang diberikan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen/hasil dalam situasi yang dikendalikan. Situasi yang dikendalikan agar tidak ada variabel lain selain variabel perlakuan yang mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2022). Metode penelitian yang digunakan yaitu pre-eksperimen rancangan desain *one group pretest-posttest desaign* penelitian eksperimen ini hanya ada satu kelompok uji tanpa ada kelompok pembandingan. peneliti memberikan *pretest* atau tes awal kepada objek yang diteliti untuk mengetahui kemampuan mengenal geometri, *Posttest* juga diberikan di akhir penelitian untuk mengetahui hasil setelah itu akan dianalisis untuk mengambil kesimpulan. Penelitian

ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *E-book* Berbasis Gamifikasi Terhadap Kemampuan Mengenal Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru.

*Treatment* diberikan sebanyak empat kali pertemuan, pengumpulan data dilakukan dengan observasi kepada anak dengan melihat dan mengisi rubrik sesuai dengan kemampuan mengenal bentuk geometri pada saat *pretest*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun di kelas b4 TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru dengan sampel penelitian sebanyak 20 orang anam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan mengenal bentuk geometri sebelum dan sesudah menggunakan *e-book* berbasis gamifikasi. Pada penelitian ini menggunakan jenis data primer yang merupakan data diperoleh secara langsung dan diikumpulkan. Data primer pada penelitian ini berupa *posttest* untuk mengetahui pengaruh *e-book* berbasis gamifikasi terhadap kemampuan mengenal bentuk geoemtri pada anak usai 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru yang dijadikan sampel pada penelitian ini.

Instrument pada penelitian merupakan pedoman atau acuan yang digunakan pada saat melakukan penelitian yang dipakai untuk mengukur dan menggumpulkan data karya ilmiah. Instrument penelitian sangat penting dan dapat mempengaruhi validitas data yang digunakan dalam penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen pada penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun

No	Indikator	Sub Indikator	Penilaian			
			BB	MB	BSH	BSB
1	Menyebut benda-benda yang ada disekitarnya sesuai dengan bentuk geometri					
2	Mencontoh bentuk-bentuk geomtri.					
3	Menciptakan bentuk dari kepingan geometri.					
4	Menyebut dan menunjukkan dan mengglompokkan bentuk geometri.	a. Menyebut bentuk geometri b. Menunjukkan bentuk geometri c.				
		c. Menggelompokkan bentuk geometri				

Selanjutnya Kriteria penelitian menurut Arikunto, (2013) menyatakan bahwa kriteria dalam penelitian berperingkat 1 sampai 4. Peneliti menyimpulkan bahwa kriteria tersebut disetarakan dengan pedoman penilaian PAUD, sebagai berikut:

1. Belum Berkembang (BB) : diberikan skor 1 (Sangat Rendah)
2. Mulai Berkembang (MB) : diberikan skor 2 (Rendah)

3. Berkembang Sesuai Harapan (BSH) : diberikan skor 3 (Tinggi)
4. Berkembang Sangat Baik (BSB) : diberikan skor 4 (Sangat Tinggi)

Analisis persentase dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

X% = Persentase yang dicari

n = Jumlah kemampuan yang diperoleh

N = Skor maksimal

Setelah semua data dianalisis dengan rumus persentase tersebut, maka peneliti memberikan indikator keberhasilan peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak. tabel di bawah ini merupakan rentang nilai yang menjadi indikator penilaian peneliti :

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Rentang	Kriteria
76%-100%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
51%-75%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
26%-50%	Mulai Berkembang (MB)
0%-25%	Belum Berkembang (BB)

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini merupakan analisis data kuantitatif sesuai dengan metode eksperimen. Analisis data menggunakan statistic uji-t yang bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh parsial antara variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) dengan pendapat bahwa variabel yang dianggap konstan, dengan tingkat keyakinan 95% ( $\alpha=0,05$ ).

Pada proses analisis data menghitung efektivitas *treatment* (perlakuan) perbedaan rata-rata dengan *uji-t* (Arikunto, 2013). Berikut rumus yang digunakan adalah *t-test* yaitu rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum(xd)^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

Md : Mean dari (d) antara *posttest* dan *pretest*

Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi

$\sum(xd)^2$  : Jumlah kuadrat deviasi

N : Banyaknya Subjek

Df : atau db adalah N-1

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *E-Book* Berbasis Gamifikasi terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri adalah dengan menghitung menggunakan rumus Gain menurut David E Meltzer dalam Herlanti, (2014) sebagai berikut:

$$G = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

Keterangan :

G : Selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*

Posttest : Nilai setelah diberikan *treatment*

Pretest : Nilai sebelum dilakukan *treatment*

100% : Angka tetap

### HASIL DAN DISKUSI

Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik *t-test* dengan menggunakan *IBM SPSS ver.23*. Teknik statistik *t-test* digunakan untuk menguji perbedaan sebelum dan sesuai *treatment*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *e-book* berbasis gamifikasi terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di kelas B4 TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru. Penelitian ini terdapat dua test yang dilakukan yaitu *pretest* dan *posttest* pada 20 orang anak yang memiliki usia 5-6 tahun.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Penelitian

Variabel	Skor X dimungkinkan (hipotetik)				Skor X diperoleh		h (empiric)	
	Xmin	Xmax	Mean	SD	Xmin	Xmax	Mean	SD
<i>Pretest</i>	11	44	27,5	5,5	16,00	28,00	22,08	3,91
<i>Posttes</i>	11	44	27,5	5,5	28,00	40,00	33,41	4,10

Sumber: Olahan Data Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 3 diatas, maka dapat dilihat bahwa rata-rata skor yang diperoleh (empirik) kemampuan mengenal bentuk geoemtri pada anak lebih tinggi setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan *e-book* berbasis gamifikasi dibandingkan rata-rata *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* berbasis gamifikasi dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri.

Tabel 4. Gambaran Umum Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Berbasis Gamifikasi Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru Sebelum Perlakuan *E-Book* Berbasis Gamifikasi (*Pretest*)

N0	Indikator	Sub indikator	Skor Ideal	Skor Faktual	%	Kategori
1	Menyebut benda-benda yang ada disekitarnya sesuai dengan bentuk geometri		80	32	40,00	MB
2	Mencontoh bentuk-bentuk geometri		80	43	53,75	BSh

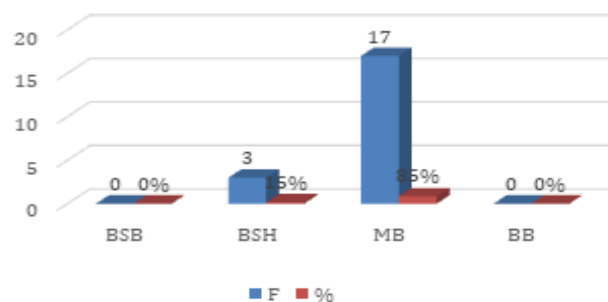
3	Menciptakan bentuk dari kepingan geometri		80	40	50,00	MB
4	Menyebut dan menunjukkan dan mengelompokkan bentuk geometri	a. Menyebut bentuk geometri	80	34	42,50	MB
		b. Menunjukkan bentuk geometri	80	34	42,50	MB
		c. Mengelompokkan bentuk geometri	80	31	38,75	MB
	<b>Jumlah</b>		<b>480</b>	<b>214</b>		
	<b>Rata-Rata</b>			<b>10,27</b>	<b>44,58%</b>	<b>MB</b>

Sumber: olahan data penelitian 2024, lampiran 5 halaman 60

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 2 yaitu mencontoh bentuk-bentuk geometri, dengan skor akhir 43 persentase 53,75% berada pada kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH) skor akhir terendah terdapat pada indikator 4 sub indikator c yaitu mengelompokkan bentuk geometri dengan skor 31 persentase 38,75% berada pada kriteria Mulai Berkembang (MB). Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa persentase pada indikator tersebut sebelum diberikan perlakuan yaitu 44,58% berada pada kriteria Mulai Berkembang (MB).

Hal ini terlihat masih rendahnya kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini dari beberapa indikator, Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak, kurangnya pengenalan bentuk geometri melalui pengenalan benda-benda yang berbentuk segitiga, persegi, persegi panjang dan lingkaran. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan Ramadhni & Mahdi, (2020) bahwa anak usia dini mulai memahami konsep geometri melalui lingkungan fisik disekitarnya seperti benda-benda yang sering ditemuinya, selain itu anak juga mengeksplorasi bentuk geometri saat bermain.

Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri yaitu minimnya media yang digunakan guru dalam mengerjakan bentuk geometri, guru mengenalkan bentuk geometri menggunakan papan tulis, LKA dan buku pekerjaan rumah serta media yang digunakan menonton sehingga tidak menarik minat anak dalam belajar mengenal bentuk geometri (Safira & Fidesrinur, 2021)



Gambar 1. Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri (Pretest)

Berdasarkan gambar diagram di atas, maka dilihat kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun diperoleh tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Anak pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH) dengan persentase 15,00% dan anak dengan kategori mulai berkembang (MB) dengan persentase 85,00%, sedangkan anak dengan kategori belum berkembang (BB) tidak ada.

Setelah dilakukan perlakuan kepada anak sebanyak empat kali menggunakan *e-book* berbasis gamifikasi di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru pada anak usia 5-6 tahun, maka dilakukan test lagi kepada anak yang disebut dengan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 1. Gambaran Umum Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru setelah diberikan Perlakuan *E-Book* Berbasis Gamifikasi (*Posttest*)

N0	Indikator	Sub indikator	Skor Ideal	Skor Faktual	%	Kategori
1	Menyebut benda-benda yang ada disekitarnya sesuai dengan bentuk geometri		80	66	82,50	BSB
2	Mencontoh bentuk-bentuk geometri		80	71	88,75	BSB
3	Menciptakan bentuk dari kepingan geometri		80	64	80,00	BSB
4	Menciptakan bentuk dari kepingan geometri.	a. Menyebut bentuk geometri	80	64	80,00	BSB
		b. Menunjukkan bentuk geometri	80	65	78,75	BSB
		c. Mengelompokkan bentuk geometri	80	63	81,88	BSB
	<b>Jumlah</b>		480	393		
	<b>Rata-Rata</b>			19,65	81,88%	BSB

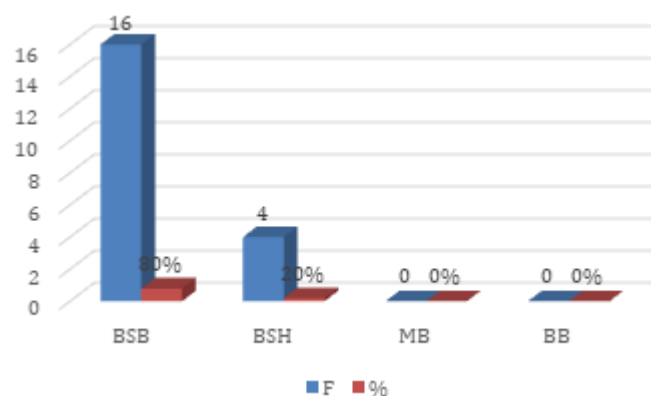
Sumber: olahahan data 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui kemampuan mengenal bentuk geometri berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB) dengan perolehan skor akhir 393 dengan persentase 81,88% dari yang diharapkan. Diketahui bahwa pada skor akhir tertinggi pada indikator 2 yaitu mencontoh bentuk-bentuk geometri memiliki skor 71 dengan persentase 88,75% berada pada kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB). Skor akhir terendah terdapat pada indikator 4 sub indikator c yaitu mengelompokkan bentuk geometri dengan skor 63 persentase 78,75 berada pada kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB)

Peningkatan yang terjadi dikarenakan menggunakan media berupa *E-Book* Berbasis Gamifikasi merupakan *game* yang akan dimainkan anak, memiliki 4 bab yang diberikan menggunakan tampilan



yang menarik, terdapat alur cerita berbentuk animasi dan gambar, serta dalam *e-book* bersifat interaktif dan dapat mengeluarkan suara, dan dengan tampilan warna yang menarik. Menurut Puspitasari *et al.*, (2023) gamifikasi menggunakan elemen-elemen yang terbagi menjadi, *point*, *progress bar*, avatar, *reward*, narasi, *sosial gift*, *leaderboard*. Setelah menyelesaikan tantangan pada setiap bab yang dimainkan anak mendapatkan poin berupa bintang, hal ini menarik minat anak serta rasa ingin tahunya dalam menggunakan *e-book* berbasis gamifikasi. Selain itu dengan menggunakan *E-book* Berbasis Gamifikasi memberikan pengalaman langsung kepada anak agar lebih mudah paham dan mengerti. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan Lawalata *et al.*, (2020) adanya gamifikasi dalam pembelajaran membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, memotivasi anak dalam menyelesaikan pembelajarannya. Adanya penerapan gamifikasi dalam pembelajaran anak usai dini akan relevan dikarenakan pada usia tersebut anak suka bermain (Wisnumurti *et al.*, 2023).



Gambar 2. Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri (*Posttest*)

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri setelah diberikan perlakuan berupa *e-book* berbasis gamifikasi diperoleh data anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 16 orang anak dengan persentase 80,00% dan berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 4 orang anak dengan persentase 20,00%.

Tabel 6. Rekapitulasi Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru

No	Kategori	Rentang skor	Pretest		Posttest	
			F	%	F	%
1	BSB	76-100%	0	0	16	80,00
2	BSH	51-75%	3	15,00	4	20,00
3	MB	26-50%	17	85,00	0	0
4	BB	0-25%	0	0	0	0
	<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas terdapat perbandingan antara sebelum dan setelah perlakuan yang dapat diketahui bahwa sebelum pemberian *e-book* berbasis gamifikasi anak yang terdapat pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) tidak ada dengan menunjukkan persentase 0%. Pada kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH) terdapat 3 orang anak dengan persentase 15,00%, pada kriteria

Mulai Berkembang (MB) terdapat 17 orang anak dengan persentase 85,00% dan pada kriteria Belum Berkembang (BB) tidak ada dengan persentase 0%. Kemudian setelah diberikan perlakuan menggunakan *e-book* berbasis gamifikasi terdapat peningkatan pada anak, yaitu kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) terdapat 16 orang anak dengan persentase 80,00% dan pada kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH) terdapat 4 orang anak dengan persentase 20,00%, sedangkan pada kriteria Mulai Berkembang (MB) dan Belum Berkembang (BB) dengan persentase 0%.

Perbandingan *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *SPSS ver 23*. Dengan *paired sampel t-test*, dimana pada test ini dilakukan untuk melihat apakah ada terdapat perbedaan secara nyata sebelum dan sesudah menggunakan *e-book* berbasis gamifikasi terhadap kemampuan geometri yang terdapat pada eksperimen. Data dikatakan mengalami peningkatan yang signifikan jika  $\text{sig} < 0,05$ . Jika  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.  $H_0$  ditolak dan jika  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  di terima.

Tabel 7. Uji -T

<b>Paired Samples Test</b>									
		<i>Paired Differences</i>					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest - Posttest</i>	-8.95000	1.46808	.32827	-9.63708	-8.26292	-27.264	19	.000

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai uji statistik t hitung sebesar sebesar 27,264 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2013) sehingga t-hitung (27,264) karena nilai  $\text{sig} 0,000 < 0,05$  maka p dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *e-book* berbasis gamifikasi terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini.

Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data *SPSS ver 23* dapat dilihat dari perbandingan hasil t hitung dengan nilai t tabel hasil dari perhitungan uji t terlihat bahwa hasil t hitung 27,264 lebih besar dari t tabel = 2,093 dengan dk sebagai berikut :

$$DK = (n-1)$$

$$= (20-1)$$

$$= 19$$

Dengan DK 19 dapat dilihat harga t hitung = 27,264 lebih besar dari t tabel =2,093. Dengan deminikian  $H_0$  = ditolak dan  $H_a$  = diterima yang berarti dalam penelitian ini terdapat pengaruh *e-book* berbasis gamifikasi sebelum dan sesudah terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun pada kelas eksperimen.

Guna mengetahui berapa besar pengaruh *e-book* berbasis gamifikasi terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru dilakukannya uji gain ternormalisasi

Uji Gain Ternormalisasi

$$G = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

$$G = \frac{393 - 214}{480 - 214} \times 100\%$$

$$G = \frac{179}{266} \times 100\%$$

$$G = 67,29\%$$

Keterangan :

G : Selisih antara nilai pretest dan *posttest*

*Posttest* : Nilai setelah diberikan *treatment*

*Pretest* : Nilai sebelum dilakukan *treatment*

100% : Angka tetap

Tabel 8. Kategori Gian Ternormalisasi

Gain Ternormalisasi	Kategori Penilaian
$G < 30\%$	Rendah
$30\% < G < 70\%$	Sedang
$G > 70\%$	Tinggi

Sumber : Meltzer dalam (Herlanti, 2014)

Melihat dari hasil penggunaan rumus G diatas, maka dapat diketahui kategori peningkatan sebesar 67,29% yang berada pada kategori sedang  $30\% < G < 70\%$ . Melalui media pembelajaran *e-book* berbasis gamifikasi ini memberikan pengaruh dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri. *E-book* yang bersifat interaktif dan menghibur anak untuk belajar dan mengenali bentuk geometri, melalui tampilan visual yang memiliki banyak warna dalam *e-book* dapat meningkatkan ketertarikan anak dalam mempelajarinya, terdapat permainan yang akan diselesaikan anak membuat pembelajaran menjadi menyenangkan karena saat setelah mengerjakan dan menyelesaikan bab anak akan mendapatkan poin.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil *pretest* diketahui kemampuan mengenal bentuk geometri berada pada kategori mulai berkembang. Artinya menyebut benda-benda yang ada disekitarnya sesuai dengan bentuk geometri, mencontoh bentuk-bentuk geometri, menciptakan bentuk dari kepingan geometri, menyebut dan menunjukkan dan mengelompokkan bentuk geometri berada pada kategori mulai berkembang, tentunya hal ini menjadi masalah pada perkembangan anak dan perlu ditingkatkan.
2. Berdasarkan hasil *posttest* diketahui kemampuan mengenal bentuk geometri anak berada pada kategori berkembang sangat baik. Artinya anak menyebut benda-benda yang ada disekitarnya

sesuai dengan bentuk geometri, mencontoh bentuk-bentuk geometri, menciptakan bentuk dari kepingan geometri, menyebut dan menunjukkan dan mengelompokkan bentuk geometri sudah berkembang sangat baik. Hal ini membuktikan adanya pengaruh e-book berbasis gamifikasi efektif digunakan untuk meningkatkan dan menstimulus kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun.

3. Dari hasil penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan dalam mengembangkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 3 Pekanbaru sebesar 67,29% berada pada kategori sedang.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Beaty, J. J. (2013). *Observasi Perkembangan Anak Usia Dini*. kencana.
- Binas, M., Stancel, P., Novak, M., & Michalko, M. (2012). Interactive eBook as a supporting tool for education process. *ICETA 2012 - 10th IEEE International Conference on Emerging ELearning Technologies and Applications, Proceedings*, 39–44. <https://doi.org/10.1109/ICETA.2012.6418285>
- Daryanto, S. K. (2017). Pembelajaran abad 21. *Pembelajaran Abad 21 Yogyakarta*, 276. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1145389>
- Dhieni, N., Yuliantina, I., Soendjojo, R., Yuswanto, D. T., Nurjannah, Riany, Y. E., & Rosmalia, R. (2020). Panduan penegerian satuan pendidikan anak usia dini. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini*, iii–42.
- Elan, E., Muiz L, D. A., & Feranis, F. (2017). Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri. *Jurnal Paud Agapedia*, 1(1), 66–75. <https://doi.org/10.17509/jpa.v1i1.7168>
- Fauziyah, D. N., & Anistiyasari, Y. (2020). STUDI LITERATUR PENGARUH IMPLEMENTASI MEDIA E-BOOK TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN RESPON SISWA PADA PENDIDIKAN TINGGI Dyah Nur Fauziyah Yeni Anistiyasari Abstrak. *IT-Edu: Jurnal Information ...*, 05, 406–416. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/37758%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/download/37758/33401>
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55.
- Herlanti, Y. (2014). Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains. In *Science Education Research*.
- KW, L. (2011). *Konsep matematika*. kementerian pendidikan nasional.
- Lawalata, D. J., Palma, D. I., Pratini, H. S., Matematika, P., & Dharma, U. S. (2020). Model

- Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Strategi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 255–266.
- Lestari, R. T., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2016). *INTERAKTIF Rina Tiya Lestari 1*, Eka Pramono *Adi 2*, Yerry Soepriyanto *3*. 71–76.
- Marisa, F., Tubagus Mohammad Akhiriza, Anastasia Lidya Maukar, Arie Restu Wardhani, Syahroni Wahyu Iriananda, & Mardiana Andarwati. (2022). Terakreditasi SINTA Peringkat 4 Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan. *Journal Of Information Technology And Computer Science*, 7(1), 219–228.
- Mot, A. M., Mot, J. P., Mot, J. V., & Wachtel, A. (2016). *Menggunakan e-book untuk menciptakan pengalaman belajar bersama di antara para siswa dengan kemampuan yang berbeda*. 1243(April), 12–18.
- Prabowo, A., & Heriyanto. (2013). Analisis Pemanfaatan Buku Elektronik (E-Book) Oleh Pemustaka di Perpustakaan SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2(2), 1–9. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jip%5CnANALISIS>
- Puspitasari, E., Solfiah, Y., & Zulkifli, N. (2023). *Pengembangan E-Modul Pengembangan Kurikulum PAUD Berbasis Gamifikasi*. 7(4), 4360–4372. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.3672>
- Quroisin, H. (2015). meningkatkan kemampuan kognitif bentuk geometri denan menggunakan media alam sekitar di TK PGRI 79/03 ngaliyan semarang. *Pendidikan Anak Usia Dini*, 151, 10–17.
- Ramadhni, F., & Mahdi, nur imam. (2020). *PENINGKATAN PEMAHAMAN BENTUK GEOMETRI ANAK USIA 5-6 TAHUN MELALUI KEGIATAN SENI DAN KERAJINAN TANGAN (ART AND CRAFT)*. 8, 1–11.
- Safira, S., & Fidesrinur, F. (2021). Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Maze Geometri Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v1i1.562>
- Smith, ann montague, Cotton, T., Hansen, A., & Price, alison j. (2023). *Matematika pendidikan anak usia dini* (februari 2, Vol. 3, Issue 2). jim-zam.co. <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/160/>
- Sugiyono. (2022). *metode penelitian kuantitatif,kualitatif, dan R&D* (cetakan ke). Alfabeta, CV.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- Tambunan, L. R., Siregar, N. A. R., & Susanti, S. (2020). Implementasi E-book Berbasis Smartphone pada Materi Polinomial di Kelas XI SMA Negeri 4 Tanjungpinang. *Jurnal Anugerah*, 2(2), 91–98. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v2i2.2521>
- Triharso, A. (2013). *Permainan kreatif dan edukatif untuk anak usia dini*. ANDI yogyakarta.
- Ulfah, M., Felicia, L., & Pendahuluan, A. (2019). *PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS ( NCTM ) PADA ANAK*. 1(2).
- Wahyudi, A., Hamida, I. aisyah, & Aulina, C. N. (2021). Pengaruh Media Tangram terhadap

Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(02), 8–16. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v4i02.6216>

Wisnumurti, A., Mahendra, C., Suyudi, S., & Yani, R. (2023). Penerapan Gamifikasi Pada Pembelajaran Huruf Dan Angka Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika (JTMEI)*, 2(1), 20–30.