

## Pengaruh Games Edukatif *funny Food 3* Berbasis Android Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun

Zita Afrilila<sup>1</sup>, Yeni Solfiah<sup>2</sup>, Enda Puspitasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Riau

Email: [zita.afrilila5359@student.unri.ac.id](mailto:zita.afrilila5359@student.unri.ac.id)<sup>1</sup>, [yeni.solfiah@lecturer.unri.ac.id](mailto:yeni.solfiah@lecturer.unri.ac.id)<sup>2</sup>,  
[enda.puspitasari@lecturer.unri.ac.id](mailto:enda.puspitasari@lecturer.unri.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik belum berkembang dengan optimal. Sehingga perlu dilakukan penerapan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji pengaruh *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pre-test post-test design dengan jumlah sampel 15 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi kemampuan mengenal konsep bilangan. Teknik analisis data menggunakan uji t-test dengan menggunakan program SPSS ver 20. Dari hasil analisis data diperoleh thitung sebesar 14,916 lebih besar dari ttabel = 2,145 dengan sig 0.000 < 0.05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh terdapat pengaruh *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten kampar sebesar 53,50 %.

**Kata Kunci:** *Konsep Bilangan , Games Edukatif*

### Abstract

Based on the results of field observations on the ability to recognize the concept of numbers in students has not developed optimally. So it is necessary to implement educational games based on Android *Funny Food 3*. The purpose of this study was to examine the effect of Android-based *Funny Food 3* educational games on the ability to recognize the concept of numbers in children aged 5-6 years. This research was conducted at Tunas Harapan Kindergarten in Kampar Regency during January - December 2022. The research used an experimental method with a one group pre-test post-test design with a sample size of 15 children. The data collection technique used in this study was to use observation sheets for the ability to recognize the concept of numbers. The data analysis technique uses the t-test using the SPSS ver 20 program. From the results of data analysis, it is obtained that tcount is 14.916 which is greater than ttabel = 2.145 with sig 0.000 < 0.05. It can be concluded that there is a significant difference in the ability to recognize the concept of numbers before and after the use of Android-based *Funny Food 3* educational games. Based on the results of the hypothesis test obtained, there was an effect of Android-based *Funny Food 3* educational games on the ability to recognize the concept of numbers in children aged 5-6 years at Tunas Harapan Kindergarten, Kampar Regency, at 53.50%.

**Keywords:** *the concept of numbers, educational games*

## PENDAHULUAN

Pendidikan Taman Kanak-kanak merupakan satu bentuk pendidikan formal pada pendidikan anak usia dini. Taman Kanak-kanak yang disingkat TK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia 4-6 tahun. Berdasarkan seluruh aspek perkembangan anak, aspek perkembangan kognitif adalah aspek utama yang dapat mempengaruhi perkembangan aspek yang lainnya. Salah satu bidang pengembangan dasar yang perlu dikembangkan sejak usia dini adalah perkembangan kognitif, salah satunya berupa kemampuan mengenal konsep bilangan bagi anak usia dini.

Sudaryanti (dalam Ulum 2014) yang menyatakan bahwa konsep bilangan merupakan konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak, karena akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya. Dengan memahami konsep bilangan, diharapkan anak dapat memahami konsep matematika yang lain. Keberhasilan dalam pengenalan konsep bilangan dipengaruhi oleh faktor kematangan dan belajar.

Anak usia dini dimasa sekarang termasuk dalam kategori generasi Alpha. Generasi Alpha merupakan generasi bagi kelompok umur yang lahir pada 2010/2011 hingga 2025. Secara pemikiran, generasi Alpha dinilai memiliki pandangan yang lebih terbuka dan maju dari generasi sebelumnya. Sehingga pendidikan yang cocok dengan karakteristik generasi alpha ini adalah pendidikan yang sudah akrab pula dengan teknologi digital, guru bukan lagi sebagai sumber belajar satu-satunya melainkan guru menjadi fasilitator yang mampu memfasilitasi belajar anak generasi alpha ini. Pembelajaran yang cocok dengan generasi ini yaitu menggunakan pembelajaran berbasis TPACK.

Menurut Suryawati (2014) TPACK (*Technological Pedagogical And Content Knowledge*) adalah sebuah kerangka konseptual yang memperlihatkan hubungan antara tiga pengetahuan yang harus dikuasai oleh guru, yaitu pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien. Pembelajaran berbasis teknologi akan membuat tampilan dan gaya belajar lebih menarik sehingga anak terhindar dari rasa jenuh dan bosan saat mengikuti pembelajaran. Pada penelitian ini penulis menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar yaitu dengan menggunakan *Games Edukatif Funny Food 3* Berbasis Android. Pada penelitian ini, *game* yang digunakan berjenis *educational and edutainment educational* atau biasa dikenal dengan istilah *games* edukasi.

Kenyataannya tidak semua sekolah mampu menerapkan pembelajaran berbasis TPACK karena kurangnya fasilitas dan teknologi yang di sediakan oleh sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di TK Tunas Harapan di temukan masalah terkait kemampuan mengenal konsep bilangan anak. Pembelajaran mengenai konsep bilangan kurang menarik minat anak untuk mengikuti pembelajaran. Sehingga dari 15 anak baru lima anak yang mampu menyebut pembelajaran khususnya berkaitan dengan materi mengenal konsep bilangan. Penyebab materi kurang mampu diterima oleh anak yaitu penyampaian materi hanya dituliskan di papan tulis, diucapkan atau dilafalkan dan menggunakan Lembar Kerja Anak tanpa adanya penjelasan yang detail. Materi di sampaikan dengan menuliskan di papan tulis dan dengan di ucapkan dan dilafalkan kegiatan ini terlihat ketika kelompok B belajar mengenai konsep bilangan. Penggunaan media yang ada di kelas kurang optimal, sehingga pembelajaran terlihat biasa saja tidak ada yang baru, tidak menarik dan kurang menumbuhkan minat belajar anak. Minat belajar anak kurang terlihat, anak tidak mau menyelesaikan kegiatan, anak kurang memperhatikan, dan anak asyik bermain sendiri. Media pembelajaran yang dimiliki TK Tunas Harapan masih sangat terbatas dan ragamnya masih sedikit, terlebih media untuk mengenal konsep bilangan.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, penulis sangat tertarik dalam melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Games Edukatif Funny Food 3 Berbasis Android Terhadap

Kemampuan Mengenalkan Konsep Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar". Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah kemampuan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar sebelum menggunakan games edukatif Funny Food 3 Berbasis android ?, 2) kemampuan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar setelah menggunakan games edukatif Funny Food 3 Berbasis android ?, 3) Apakah terdapat pengaruh games edukatif Funny Food 3 Berbasis android terhadap kemampuan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar ?. Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kemampuan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar sebelum menggunakan games edukatif Funny Food 3 Berbasis android, 2) Untuk mengetahui kemampuan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar setelah menggunakan games edukatif Funny Food 3 Berbasis android, 3) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh games edukatif Funny Food 3 Berbasis android terhadap kemampuan mengenalkan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar. Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah dapat memberikan manfaat untuk semua pihak yang bersangkutan dalam penelitian ini, baik manfaat secara praktis maupun secara teoritis.

Pengenalan lambang bilangan pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Dengan mengenalkan lambang bilangan diharapkan anak akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang lainnya pada pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Pengenalan lambang bilangan pada anak akan merangsang perkembangan kognitifnya, sehingga anak dapat mengolah dan menggunakan lambang bilangan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum membahas mengenai lambang bilangan, maka perlu diketahui terlebih dahulu mengenai pengertian bilangan.

Menurut Netty Hartati (2013) bilangan pada hakikatnya merupakan tanda atau simbol-simbol yang dinyatakan dengan angka. Angka-angka itu bersifat abstrak jika dibandingkan dengan benda konkret. Pengenalan konsep bilangan tidak terlepas dari pengenalan konsep tentang angka-angka. Sedangkan menurut Sriningsih (2009) bilangan adalah 'suatu konsep matematika yang terdiri dari nama, urutan, lambang dan jumlah'. Untuk menyatakan suatu jumlah dapat dinotasikan dengan lambang bilangan yang disebut angka.

Menurut Tadkirotun (2012) angka atau bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Bilangan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, bilangan yang ditemui anak-anak sebenarnya memiliki arti yang berbeda-beda. Langkah pertama pemahaman konsep bilangan yaitu membilang yang merupakan kegiatan menghitung dengan memperkenalkan angka-angka, lalu mengajarkan anak mengurutkan bilangan 1 sampai 20. Agar anak memahami konsep bilangan sebaiknya pembelajaran dilakukan dengan benda-benda kongkret yang dihubungkan dengan lambang atau simbol, sehingga mereka mampu memahami konsep lebih banyak dan lebih sedikit. Ketika anak sudah mampu memahami konsep lebih banyak dan lebih sedikit maka kepekaan bilangan mereka sudah berkembang. Saat kepekaan bilangan sudah berkembang maka mereka akan lebih menyukai berhitung.

Perkembangan konsep mengenalkan bilangan menurut Sujiono (2007) meliputi hal-hal sebagai berikut pengenalan kualitas (jumlah) yaitu anak-anak menghitung sejumlah benda yang telah ditentukan dilakukan secara bertahap 1-5, 6-10 kemudian 11-20, menghafal urutan nama bilangan yaitu menyebutkan nama bilangan (angka) sesuai urutannya yang benar, menghitung secara rasional, menghitung maju artinya menghitung 2 kelompok benda yang digabungkan, menghitung mundur yaitu berhitung mundur dilakukan dalam operasi pengurangan bilangan, menggunakan angka kecil saja, dan

menghitung melompat adalah menyebutkan bilangan dengan cara melompat dengan bilangan tertentu.

Menurut Peraturan Kemendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini pada standar tingkatan pencapaian perkembangan anak usia 5-6 tahun pada lingkup berpikir simbolik yaitu anak mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10, menggunakan lambang bilangan untuk menghitung, mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

Menurut Susanto (2011) ada beberapa tahapan dalam mengenal lambang bilangan anak usia 4-6 tahun yaitu membilang 1-20, menyebut urutan bilangan dari 1-20, membilang (menenal konsep bilangan dengan benda-benda) 1-10, membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda, menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis), dan membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.

*Game* adalah kata berbahasa Inggris yang berarti permainan atau perbandingan, juga dapat diartikan sebagai perilaku terstruktur, biasanya untuk bersenang-senang. *Game* atau permainan adalah hal-hal yang dapat dimainkan menurut aturan tertentu, jadi ada yang menang dan ada yang kalah, terutama dalam konteks yang tidak serius dengan tujuan *refreshing* (Dian Nurdiana & Andri Suryadi, 2017). Sedangkan edukasi adalah proses dimana seseorang mengamati dan memahami identitas anak-anak dan selanjutnya mengarah pada perilaku dan tindakan. *Education* atau di Indonesia dikenal dengan kata edukasi berarti pendidikan yaitu proses pendewasaan manusia melalui proses belajar dan mengajar secara formal maupun informal (Sigit Priyanto dkk, 2014).

Menurut Rachman, *game* edukatif adalah permainan yang dirancang untuk membimbing seseorang melalui titik-titik tertentu atau membantu seseorang belajar. *Games* edukatif adalah *game* yang dirancang untuk merangsang pikiran, termasuk meningkatkan konsentrasi dan keterampilan memecahkan masalah. *Game* edukatif adalah media yang digunakan untuk memberikan bimbingan dan meningkatkan kesadaran di antara pengguna dengan cara yang unik dan menarik (Muhammad Ibnu Saad, 2020).

Secara umum manfaat dari *games* edukatif adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan minat belajar anak. Dalam jangka panjang, *Game* lebih mudah menarik perhatian orang. Proses pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Anak lebih mudah menyerap materi belajar yang diberikan dengan metode bermain dan mengedepankan sisi kepraktisan.

Pada anak usia dini, *game* edukatif memiliki fungsi menumbuhkan rasa ingin tahu anak kepada ilmu pengetahuan berupa angka dengan bermain, mengembangkan minat pada matematika berupa angka dan mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, salah satunya kognitif, Dalam hal ini manfaat dan fungsi *game* edukatif digunakan sebagai media pengenalan angka yang menarik dan meningkatkan minat belajar anak serta rasa ingin tahu pada anak usia 3-6 tahun.

Kelebihan yang dimiliki *games* edukatif diantaranya yaitu menerapkan permainan dalam proses belajar akan lebih menarik minat anak, penggunaan jenis instruksi beragam, peningkatan kerja tim dan keterampilan interpersonal, dapat meningkatkan minat dan inisiatif anak dalam belajar, murah dan lebih fleksibel, meningkatkan motivasi dan membantu mengevaluasi materi anak dengan banyak cara. *Game* edukatif lebih unggul dari metode pengajaran tradisional dalam beberapa hal. Keunggulan utamanya adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak-anak dapat mengingat objek untuk jangka waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional (Anik Vega Vitianingsih, 2016).

Menurut Putra Merdeka (2020) kekurangan dari *games* edukatif berbasis android adalah harus menggunakan paket data, banyak iklan, memakan daya ponsel yang cukup besar, dan untuk merubah ke *games* lain cukup lamban

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen one group pre-test post-test design. Penelitian ini dilakukan di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Desember 2022. Dalam penelitian ini, populasi dan sampel adalah anak 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar yang berjumlah 15 anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi. Teknik analisis data yang digunakan di penelitian ini adalah uji t. Teknik ini sesuai dengan metode eksperimen yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010) adapun rumusannya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

- Md : Mean dari deviasi (d) antara *posttest* dan *pretest*
- Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi (d-Md)
- $\sum(xd)^2$  : Jumlah kuadrat deviasi
- Df : atau db adalah N-1
- N : Banyaknya subjek penelitian

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *games* edukatif *Funny Food 3* Berbasis android, cara menghitung rumus gain menurut David E. Meltzer (Yanti 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 dilakukan eksperimen
- Pretest* = Nilai sebelum dilakukan eksperimen
- 100% = Angka tetap

Untuk melihat klasifikasi nilai N-Gain ternormalisasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Gain Ternormalisasi

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

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen ini dilakukan pre-test dan post-test. Adapun paparan dari data hasil pre-test dan post-test kemampuan anak dalam mengenal konsep bentuk geometri anak kelompok B secara umum dapat dilihat dari tabel deskripsi data penelitian:

Tabel 2. Deskripsi Hasil Penelitian

Variabel	Skor X Dimungkinkan (Hipotetik)				Skor X Yang Diperoleh (Empirik)			
	X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>	Mean	SD	X <sub>min</sub>	X <sub>max</sub>	Mean	SD
<i>Pre test</i>	5	20	12,5	2,5	7	12	9,53	1,685
<i>Post test</i>	5	20	12,5	2,5	12	20	15,13	2,560

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka dapat dilihat pada rata-rata empirik skor kemampuan mengenal bentuk konsep bilangan pada anak lebih tinggi setelah menggunakan *games* edukatif *funny food 3* berbasis android yang sebelumnya berada di skor rata-rata 9,53 menjadi 15,13. Ini membuktikan bahwa *games* edukatif *funny food 3* berbasis android berpengaruh positif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik.

Tabel 3. Gambaran Umum Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Sebelum Diberikan *games* edukatif *Funny Food 3* Berbasis android

No	Indikator	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Membilang dan Menyebut urutan bilangan dari 1-20.	32	60	53,33	MB
2	Membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) 1-10.	30	60	50	MB
3	Membuat urutan bilangan 1- 10 dengan benda-benda.	30	60	50	MB
4	Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis).	28	60	46,66	MB
5	Membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.	23	60	38,33	BB
Jumlah		143	300	238,32	
Rata-rata				47,66	MB

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan hasil *pretest* di atas kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar diperoleh hasil 47,66% berada pada kriteria mulai berkembang (MB) dan jumlah nilai 143 dengan rata-rata 9,53 Skor akhir tertinggi terdapat pada indikator “membilang dan menyebutkan urutan bilangan 1-20” dengan jumlah skor 32, sedangkan indikator terendah terdapat pada indikator “Membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit” dengan jumlah skor 23.

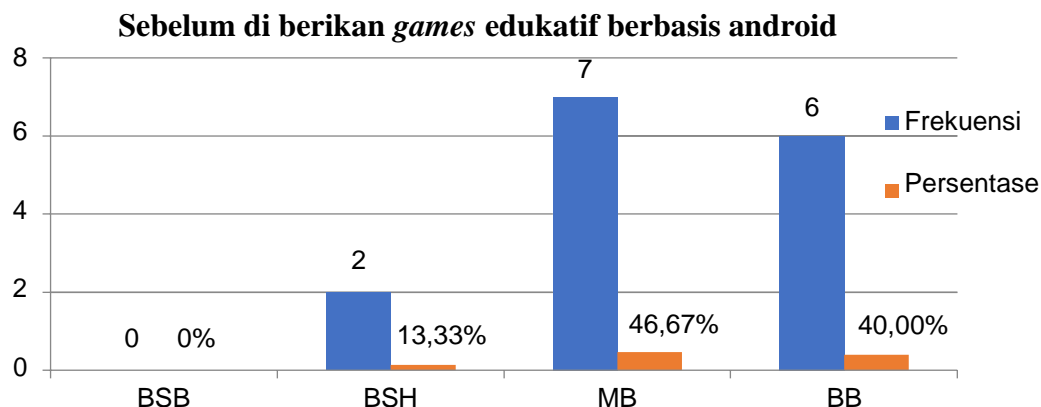
Rendahnya kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak diantaranya disebabkan oleh kurang mampunya guru dalam memanfaatkan penggunaan media dan alat peraga pembelajaran. Alat bantu pembelajaran yang tersedia di sekolah untuk mengenalkan konsep lambang bilangan hanya terdiri dari poster angka dan papan tulis, tetapi selama ini guru lebih sering menggunakan papan tulis dalam mengenalkan konsep bilangan kepada anak. Metode pembelajaran yang diterapkan guru pun kurang bervariasi. Dalam mengenalkan konsep lambang bilangan, guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran tanya jawab dan ceramah dalam bentuk klasikal. Selain itu, kurang menariknya kegiatan pembelajaran yang guru berikan dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak misalnya

mewarnai gambar angka, menebalkan angka pada garis putus-putus, menulis lambang bilangan di papan tulis dan menjodohkan jumlah benda dengan lambang bilangan pada Lembar Aktivitas Anak.

Pembelajaran yang efektif dan efisien sangat di butuhkan adanya kenyamanan dari anak saat belajar. Anak merasa senang untuk belajar sehingga dengan mudah akan menyerap informasi serta memahami materi pelajaran yang di sampaikan oleh guru. Hal penting yang perlu dipahami oleh guru untuk mengajar pada anak adalah dengan cara yang menyenangkan, asyik serta anak merasa betah untuk belajar karena anak tidak merasa terbebani untuk belajar melainkan anak merasa bahwa sedang bermain (Djamarah, S., Zain, A. 2010).

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 1. Diagram Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Sebelum Perlakuan



Berdasarkan gambar di atas maka dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik sebelum penggunaan *games* edukatif *Funny Food 3* Berbasis android diperoleh data tidak ada anak yang berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB), anak yang berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 2 anak dengan presentase 13,33 %, anak yang berada pada kriteria mulai berkembang (MB) sebanyak 7 anak dengan presentase 46,67% dan terdapat anak yang berada pada kriteria belum berkembang (BB) sebanyak 6 anak dengan presentase 40%.

Menurut Rita Kurnia dan Guslinda (2018) bahwa alat permainan edukatif adalah bermacam-macam peralatan atau sesuatu benda yang dapat dipergunakan untuk bermain, yang mana peralatan atau benda tersebut dapat menstimulasi dan mengembangkan seluruh kemampuan anak. Setelah diberikan *games* edukatif *Funny Food 3* Berbasis android terdapat perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan sebelum dan sesudah *games* edukatif *Funny Food 3* Berbasis android. Peningkatan yang terjadi dikarenakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android yang diberikan disukai dan disenangi oleh anak sehingga anak bersemangat dalam melakukan dan mengikutinya Hal ini menunjukkan bahwa *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android dapat membuat proses belajar menjadi lebih asik dan kreatif, karena dikemas dalam bentuk yang menarik. Hal tersebut sesuai dengan teori *games* edukatif bahwa keuntungan menggunakan *games* edukatif pada proses belajar adalah menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan serta menarik (Aryun Nailun Nasikhah, 2016). Untuk lebih jelasnya gambaran umum pencapaian indikator kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Gambaran Umum Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Setelah Diberikan Games Edukatif *Funny Food 3* Berbasis Android

No	Indikator	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Membilang dan Menyebut urutan bilangan dari 1-20.	50	60	83,33	BSB
2	Membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) 1-10.	48	60	80	BSB
3	Membuat urutan bilangan 1- 10 dengan benda-benda.	45	60	75	BSh
4	Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis).	44	60	73,33	BSh
5	Membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.	40	60	66,67	BSh
Jumlah		227	300	75,66	
Rata-rata				75,66	BSB

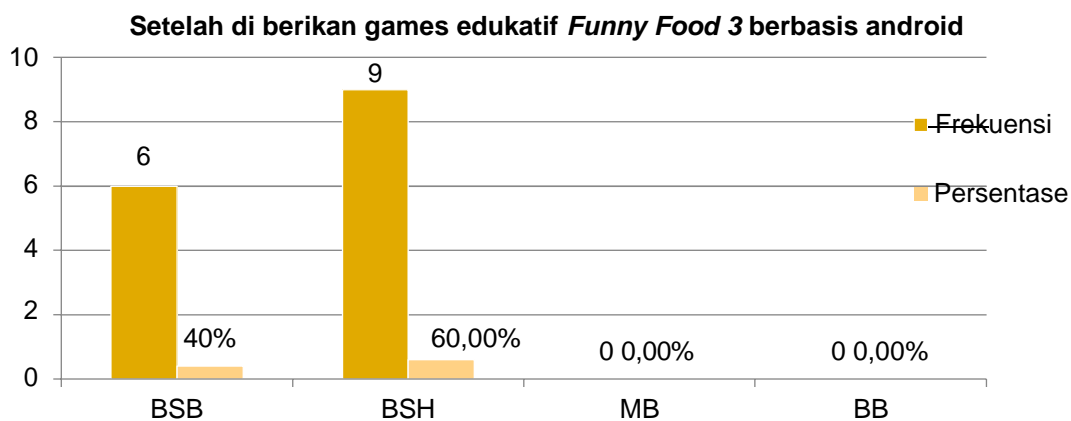
Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan hasil *posttest* di atas kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar diperoleh hasil 75,66% berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) dan jumlah nilai 227 dengan nilai rata-rata 15,13. Setelah pemberian perlakuan dengan menggunakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar, anak memperlihatkan antusiasme ketika bermain, alasan peneliti memilih *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android tersebut yaitu agar anak lebih paham angka dan dapat memudahkan anak dalam mengenal angka dengan menggunakan metode pembelajaran belajar yang asyik bagi anak seperti bermain sambil belajar menggunakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android. Setelah anak bermain, dilakukan evaluasi terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak.

Skor akhir tertinggi terdapat pada indikator “membilang dan menyebutkan urutan bilangan 1-20” dengan jumlah skor 50, indikator kemampuan ini mendapat skor tertinggi karena indikator ini memang hal pertama yang dimengerti anak dalam menggunakan pengetahuannya tentang bilangan dan indikator ini juga muncul setiap kali anak diberi perlakuan. Kemudian skor terendah terdapat pada indikator “membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit” dengan jumlah skor 40. Indikator ini menjadi indikator dengan skor terendah karena dari 5 indikator yang ada indikator ini merupakan indikator yang mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi, Namun indikator ini mengalami peningkatan setelah diberikan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Diagram Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan setelah Perlakuan



Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa pada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 yaitu membilang dan menyebut urutan bilangan dari 1-20 dengan skor 50 dan presentase 83,33% berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB). Skor akhir terendah terdapat pada indikator 5 yaitu membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit dengan skor 40 dan presentase 66,67% berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH).

Adanya peningkatan yang terjadi sesuai dengan hal yang kutipan Rita,dkk (2008) pembelajaran melalui kegiatan bermain dapat membantu anak untuk memahami, menggambarkan dan mendeskripsikan benda-benda yang ada disekitarnya.

Didukung oleh penelitian Yeni Solfiah (2022). Mengemukakan hasil penelitiannya dengan judul “*Games* Edukatif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia Dini” dapat dilihat dari hasil riset mengungkapkan bahwa *games* edukatif berbasis android teruji meningkatkan kemampuan mengenal angka. Berdasarkan hasil validasi ditemui bahwa *games* edukatif ini memiliki kelayakan. Kebaruan yang ditemui dalam riset ini adalah pentingnya meningkatkan kemampuan mengenal angka melalui pemanfaatan kemajuan teknologi informasi dalam bentuk *games* edukatif.

Hal ini di dukung oleh penelitian Endang Sulistiyani (2013) hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa melalui permainan kartu angka dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai sebelum dan setelah melakukan tindakan. Selanjutnya hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Menok Astutik (2010) ditarik kesimpulan bahwa melalui aktivitas bermain benda lingkungan sekitar dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak. Peningkatan tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan pemahaman konsep bilangan pada saat sebelum dan sesudah melakukan tindakan.

**ANALISIS DATA**

**Uji Linearitas**

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita miliki sesuai dengan garis linear atau tidak (apakan ada hubungan atara variabel hendak dianalisis mengikuti garis lurus atau tidak).

Tabel 5. Uji Linearitas

		<b>ANOVA Table</b>					
		<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	
Pretest *	Between Groups	(Combined) Linearity	31,400	6	5,233	5,024	,020
	Posttest	Deviation from Linearity	28,280	1	28,280	27,149	,001
		Within Groups		3,120	5	,624	,599
Total			8,333	8	1,042		
			39,733	14			

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil pengujian linearitas data kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun dengan *games* edukatif *Funny Food* berbasis android sebesar 0,020. Artinya adalah nilai *Sig Combined* lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,020 < 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara sebelum dan sesudah menggunakan *games* edukatif *Funny Food* berbasis android adalah linear.

### Uji Homogenitas

Analisis homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Chi-square test dengan bantuan program SPSS versi 20. Kolom yang dilihat pada print out ialah kolom *Sig*, jika nilai pada kolom *Sig*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Tabel 6. Uji Homogenitas

<b>Test Statistics</b>		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Chi-Square</i>	5,400 <sup>a</sup>	1,333 <sup>b</sup>
<i>Df</i>	5	6
<i>Asymp. Sig.</i>	,369	,970

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan dari tabel di atas diperoleh nilai *Asimp Sig* sebelum perlakuan 0,369 dan setelah perlakuan 0,970 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok homogen atau mempunyai varians yang sama.

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Penelitian menggunakan uji normalitas dengan cara Kolmogorof (uji K-S satu sample) pada SPSS 20. Hasil dari uji normalitas dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 7. Uji Normalitas

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>		15	15
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	<i>Mean</i>	9,53	15,13
	<i>Std. Deviation</i>	1,685	2,560
	<i>Absolute</i>	,219	,167
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Positive</i>	,219	,167
	<i>Negative</i>	-,208	-,135
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		,847	,649
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,470	,794

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Data dikatakan normal jika tingkat *Sig.* pada *Kolmogrov-Smirnov* lebih besar dari 0,05 maka data didistribusikan normal, jika kurang dari 0,05 maka data didistribusikan tidak normal. Nilai *Sig.* sebelum perlakuan sebesar 0,470 dan *Sig.* setelah perlakuan sebesar 0,794. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *Sig.*>0,05 maka *Ho* diterima, data tersebut berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *t-test* untuk melihat perbedaan pada sebelum dan setelah perlakuan serta untuk melihat seberapa besar pengaruh *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak. Data dikatakan mengalami peningkatan yang signifikan jika *Sig.*<0,05. Jika *Sig.*>0,05 maka *Ho* diterima, *Ha* ditolak dan sebaliknya jika *Sig.*<0,05 maka *Ho* ditolak, *Ha* diterima.

Tabel 8. Uji Hipotesis

		<b>Paired Samples Test</b>					T	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
Pair 1	Pretest - Posttest	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
		-5,600	1,454	,375	-6,405	-4,795	-14,916	14	,000

Sumber: Olahan Data Penelitian 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai uji statistik  $t_{hitung}$  sebesar -14,916 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2010) sehingga  $t_{hitung}$  14,916 karena nilai (*Sig. 2-tailed*) = 0,00 < 0,05. Maka dapat peneliti simpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan mengenal konsep bilangan yang sangat signifikan setelah menggunakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android. Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data SPSS ver. 20 dapat dilihat dari perbandingan hasil  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$  yaitu hasil dari perhitungan uji *t*, terlihat bahwa hasil  $t_{hitung}$  14,916 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  = 2,145. Dengan demikian *Ho* = ditolak dan *Ha* = diterima.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android, cara menghitung rumus gain menurut David E. Meltzer (Yanti Herlanti, 2006) sebagai berikut:

$$G = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

$$G = \frac{227 - 143}{300 - 143} \times 100\%$$

$$G = \frac{84}{157} \times 100\%$$

$$G = 53,50 \%$$

Keterangan:

- G = Selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*
- Posttest* = Nilai setelah dilakukan eksperimen
- Pretest* = Nilai sebelum dilakukan eksperimen
- 100% = Angka tetap

Berdasarkan rumus di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang diberikan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun Di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar adalah sebesar 53,50%. Dimana pada kategori Gain ternormalisasi berada pada kategori sedang  $30% < 53,50% < 70%$ .

Jadi dapat disimpulkan bahwa *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android dalam pembelajaran efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar. Nantinya, hasil yang dicapai oleh subjek penelitian akan dipengaruhi oleh banyak faktor. Tetapi walaupun demikian masih banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak. Semua faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik dapat ditingkatkan secara maksimal dan tujuan sekolah dapat tercapai.

## SIMPULAN

Kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar sebelum perlakuan menggunakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android berada pada kriteria mulai berkembang (MB), terlihat anak sudah mampu dalam membilang tetapi belum mampu memahami dengan benar konsep dan symbol atau lambang bilangan tersebut. anak masih tampak ragu-ragu dan bingung dalam menghubungkan benda-benda konkret dengan lambang bilangan dan anak masih belum mampu dalam mengurutkan bilangan.

Kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar setelah diberi perlakuan menggunakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB), terlihat anak sudah mampu dalam membilang dan memahami dengan benar konsep dan symbol atau lambang bilangan tersebut. anak sudah mampu dalam menghubungkan benda-benda konkret dengan lambang bilangan dan anak mampu dalam mengurutkan bilangan.

Terdapat pengaruh yang sangat signifikan menggunakan *games* edukatif *Funny Food 3* berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar, sebelum dan sesudah pelaksanaan eksperimen dengan memberikan perlakuan berupa *games* edukatif berbasis android. Besar pengaruhnya yaitu 53,50%, berdasarkan kriteria penilaian Gain Ternormalisasi berada pada kategori sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S., Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Eka Izzaty, Rita, dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Hartati, Netti. 2013. "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan 1 Sampai 10 Melalui Media Pohon Bilangan Bagi Anak Tunagrahita Ringan". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Vol.1. No.1: 490
- Herlanti, Yanti. 2014. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains*. Jakarta: Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah.
- Kurnia, Rita dan Guslinda. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: CV. Jakad Publishing.
- Nurdiana, Dian & Andri Suryadi. 2017. "Perancangan Game Budayaku Indonesiaku Menggunakan Metode Mdlc". *Jurnal Petik*. Vol. 3. No.2.
- Peraturan Kemendikbud Nomor 137 Tahun 2014.
- Putra Merdeka. 2020. *Perancangan Game Interaktif Belajar Aritmatika Berbasis Android*. Skripsi. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam-Banda Aceh
- Sa'ad, Muhammad Ibnu. 2020. *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.

- Solfiah Yeni, Hukmi dan Febrialismanto. 2022. "*Games Edukatif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia Dini*" Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol. 6 No. 3 Hal 2146-2158
- Suryawati, E., FL. N, Y. Hernandez. 2014. *Analisis keterampilan Technological pedagogical content Knowledge (TPCK) guru biologi SMA Negeri Kota Pekanbaru*. Jurnal Biogenesis. 11(1): 67-72.
- Susanto,Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tadkirotun, Musfiroh. 2012. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Tangerang: Universitas Terbuka
- Vitianingsih, Anik Vega. 2016. "*Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini*". Jurnal Inform. Vol. 1. No. 1.