



Sasmita<sup>1</sup>  
 Yeni Solfia<sup>2</sup>  
 Defni Satria<sup>3</sup>

## PENGARUH GAME EDUKASI BELAJAR ANGKA BERBASIS ANDROID TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

### Abstrak

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik belum berkembang dengan optimal. Sehingga perlu dilakukan penerapan *Game Edukasi Belajar Angka* berbasis android. Tujuan penelitian ini mengkaji pengaruh *Game Edukasi Belajar Angka* terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun. Penelitian menggunakan 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 25. Dari hasil analisis data diperoleh thitung sebesar 21,313 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 *Game Edukasi Belajar Angka* berbasis android. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang diperoleh terdapat pengaruh *Game Edukasi Belajar Angka* berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kasih Bunda Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan sebesar 52,94%.

**Kata Kunci:** Konsep Bilangan, Game Edukasi Belajar Angka.

### Abstract

Based on the results of field observation, student ability to recognize number concept has not developed optimally. So it is necessary to implement an Android-based Number Learning Education Game. The aim of this research is to examine the influence of Number Learning Educational Games on the ability to recognize number concepts in children aged 5-6 years. The research used an experiment with a one group pre-test post-test design with a sampel size of 15 children. The data collection technique used in this research is using an observation sheet on the ability to recognize number concepts. The data analysis technique uses a t-test using the SPSS ver 25 program. From the results of data analysis, it is obtained that tcount is 21.313 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 Number Learning Educational Game. Based on the results of the hypothesis test obtained, there is an influence of the Android-based Number Learning Educational Game on the ability to recognize number concepts in children aged 5-6 years at Kasih Bunda Kindergarten, Kerumutan District, Pelalawan Regency, amounting to 52.94%.

**Keywords:** Number Concept, Educational Game For Learning Number

### PENDAHULUAN

Anak usia dini (ALUD) adalah anak berusia 0-6 tahun untuk di Indonesia. Pada masa ini anak mengalami pertumbuhan dan perkembangannya yang sangat pesat sehingga disebut masa golden age, maka pada masa ini sangat penting bagi anak memperoleh stimulasi pendidikan. Berdasarkan seluruh aspek perkembangannya anak, aspek perkembangannya kognitif merupakan aspek utama yang mempengaruhi perkembangannya aspek lainnya. Salah satu bidang perkembangannya kognitif yang perlu dikembangkannya sejak dini adalah kemampuan mengenali konsep bilangan pada anak usia dini.

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru PAUD, FKIP, Universitas Riau

email: sasmita0871@student.unri.ac.id<sup>1</sup>, yeni.solfia@lecture.unri.ac.id<sup>2</sup>, defnisatria@gmail.com<sup>3</sup>

Sudaryanti (Ulum, 2014) menyatakan bahwa konsep bilangan merupakan konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak, karena akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep matematika selanjutnya. Dengan memahami konsep bilangan, diharapkan anak dapat memahami konsep matematika yang lainnya. Keberhasilan dalam pengenalan konsep bilangan dipengaruhi oleh faktor kemampuan dalam belajar. Maka tugas guru dan orang tua untuk menjadi fasilitator dalam mengembangkan dan membimbing anak mengenai konsep bilangan salah satunya dengan cara memberikan media belajar yang tepat, agar kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak berkembang sangat baik dan optimal.

Menurut Suryawati (2014) TPALCK (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 menarik dan menyenangkan sehingga anak menjadi semangat dalam mengikuti belajar dan tidak bosan dan jenuh saat pembelajaran. Pada penelitian ini penulis menggunakan media pembelajaran berbasis android sebagai upaya meningkatkan kemampuan mengenai konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan yaitu menggunakan Game Edukasi Belajar ANgkal Berbasis ANdroid.

Kenyataannya tidak semua sekolah mampu menerapkan pembelajaran berbasis TPALCK karena kurangnya fasilitas dan teknologi yang disediakan oleh sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil observasi di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan diperoleh hasil kemampuan mengenai konsep bilangan belum berkembang dengan baik. Hal ini terlihat pada saat anak mengamati kesulitan belajar. Kemampuan mengenai angka belum berkembang dari 15 anak terdapat 11 orang anak didik, diantaranya: 1) anak belum mampu menyebutkan angka 1-20 secara urut, 2) anak belum mampu menghitung 1-10 menggunakan benda-benda 3) anak belum mampu mengurutkan angka 1-10 dengan benar, 4) anak belum mampu menghubungkan angka dengan jumlah benda, 5) anak belum mampu menghitung benda disekitar anak dan dalam memecahkan masalah. Dikatakan guru mengenai anak dengan menggunakan media kartu angka dan menuliskannya dipapan tulis. Media tersebut dirasa kurang efektif dan kurang menarik dalam meningkatkan kemampuan anak mengenai angka. Terlihat anak tidak antusias dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, penulis sangat tertarik dalam melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Game Edukasi Belajar ANgkal Berbasis ANdroid Terhadap Kemampuan Mengenai Konsep Bilangan Pada ANak Usia 5-6 Tahun Di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan". Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan sebelum menggunakan game Edukasi Belajar ANgkal berbasis android?, 2) Bagaimana kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan setelah menggunakan game Edukasi Belajar ANgkal berbasis android?, 3) Apakah terdapat pengaruh game Edukasi Belajar ANgkal berbasis android terhadap kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan?. Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan sebelum menggunakan game Edukasi Belajar ANgkal berbasis android, 2) Untuk mengetahui kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan setelah menggunakan game Edukasi Belajar ANgkal berbasis android, 3) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh game Edukasi Belajar ANgkal berbasis android terhadap kemampuan mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan.

Kerumutannya Kalibupatén Pelalawan. Walaupun demikian dalam penelitian ini adalah dapat memberikan manfaat untuk semua pihak yang bersangkutan dalam penelitian ini, baik manfaat secara teoritis maupun secara praktis.

Pengenalan konsep bilangan sangat penting dikuasai oleh anak, sebab akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya di jenjang pendidikan berikutnya. Menurut Musfirol (dalam Emiliyati Salri Gusti, 2022) bilangan bertujuan untuk merangsang kemampuan numerik, yaitu simbol, angka, konsep bilangan, penjumlahan, dan pengurangan. Konsep bilangan merupakan himpunan benda-benda atau angka yang dapat memberikan sebuah pengertian. Konsep bilangan selalu dikaitkan dengan pekerjaan menghubungkan-hubungkan balik benda-benda maupun dengan lambang bilangan. Pengenalan konsep bilangan pada anak akan merangsang perkembangan konsep kognitifnya, sehingga anak mampu mengolah dan menggunakan lambang bilangan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan yaitu kesanggupan, kecakapan dalam berusaha dengan dirinya sendiri.

Menurut Yazid M. Busthomi (2012) menjelaskan tentang konsep bilangan merupakan dasar matematika yang terdiri dari menghitung bilangan, hubungan satu ke satu, menghitung jumlah, membandingkan serta mengenali simbol yang dihubungkan dengan jumlah benda. Pengenalan konsep menggunakan pemikiran tentang berapa jumlah satu benda dan lambang angka. Pembelajaran di dalam kelas-kelas khususnya pembelajaran konsep bilangan diharapkan merupakan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak memaksa. Sejalan dengan Rahmalini (2012) mengatakan bahwa konsep bilangan adalah himpunan benda atau angka yang dapat memberikan sebuah pengertian. Pernyataan tersebut tersebut menjelaskan bahwa konsep bilangan perlu dikenalkan kepada anak sejak dini, karena pemahaman konsep bilangan akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep matematika selanjutnya.

Menurut Ann Montague-Smith (2018) ada beberapa tahap mengenali konsep bilangan yaitu, secara konsisten melakukan nalar bilangan ke 5 (kemudian 10, kemudian 20 dan seterusnya), menghitung benda-benda yang dapat disentuh tetapi tidak dapat dipindahkannya (benda) atau dilihat tetapi tidak dapat disentuh (benda dari kejauhan), mengenali dan mengurutkan 1-10, menghitung item yang dapat diposisi (dipindahkannya), hitung mundur dari 10, dan menggunakan angka dan perhitungannya untuk tujuan dunia nyata dan dalam pemecahan masalah.

Pentingnya mengenalkan konsep bilangan pada anak usia dini menurut Dipdiknas (dalam Mutmalinah 2021) yaitu, anak dapat berfikir logis sejak dini melalui pengalaman terhadap benda-benda konkret, gambar-gambar atau angka-angka yang ada disekitarnya. Anak dapat terlihat dalam kehidupan kesehariannya di masyarakat yang memerlukan kemampuan berhitung, anak memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi, dan daya apresiasi yang tinggi, memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu dan dapat memahaminya urutan sesuatu kejadian dan memiliki pemahaman kreativitas, dan daya imajinasi dalam menciptakan sesuatu yang spontan.

Suryadi (2018) menyatakan bahwa game berasal dari bahasa Inggris. Dalam kalmus bahasa Indonesia istilah "game" adalah permainan. Game menurut Alsmialtuan dan Putri (2017) juga berpendapat bahwa game dapat diartikan sebagai arena keputusan dan aksi permainannya. Dalam memilikinya suatu game, kelainan intelektual pada tingkat tertentu dapat menjadi ukuran sejauh mana game itu menarik untuk dimilikinya secara maksimal. Bermain merupakan aktivitas yang dapat memberikan pengalaman belajar yang berharga, karena melalui permainan imajinasi dan ide-ide anak dapat dikembangkannya dalam kegiatan bermain yang diberikan kepada anak harus berupa rangsangan-rangsangannya, dorongan dan dukungan kepada anak, dan juga memperhalikannya seluruh aspek perkembangannya anak.

Arif & Sumawati (2016) menyatakan game edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengajaran pendidikan untuk mendukung proses belajar mengajar menggunakan teknologi multi media interaktif. Unsur-unsur dalam konsep game edukasi didasarkannya pada konsep pendidikan yang menyatukannya beberapa unsur yaitu:

kreativitas, kesenangan, petualangan, motivasi, bernalar, keterampilan, kebebasan, pendidikan, logika, hobi, kemalangan, dan keputusan.

Game Edukasi Belajar Angka merupakan permainan anak mengenal angka dilengkapi dengan gambar, soal dan bentuk angka. Game Edukasi Belajar Angka ini adalah sebuah aplikasi edukasi yang ditujukan untuk anak dalam mengenal angka dan memahami angka permainan ini tidak hanya menyenangkan tetapi juga mendidik, sehingga ilmu yang dipelajari mudah diserap. Didalamnya terdapat beberapa kegiatan, mengenal soal dan bentuk angka 1-20, menghitung jumlah buah 1-10, mencocokkan jumlah buah yang diambil dengan angka, mengurutkan angka 1-10, dan membedakan dua kelompok lebih banyak, lebih sedikit dan sama banyak.

Kelebihan yang dimiliki game edukatif diantaranya yaitu menerapkan permainan dalam proses belajar anak lebih menarik minat anak, penggunaan jenis instruksi beragam, peningkatan kerja tim dan keterampilan interpersonal, dapat meningkatkan minat dan inisiatif anak dalam belajar, mural dan lebih fleksibel, meningkatkan motivasi dan membantu mengevaluasi materi anak dengan banyak cara (ALgung Nugroho Cultur Salputro dkk, 2021).

Menurut Putra Merdeka (2020) kekurangan dari game edukatif berbasis android yaitu, harus menggunakan paket data, banyak iklan, memakan daya ponsel yang cukup besar dan untuk berubah ke game lain cukup lambat.

**METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen one group pre-test post-test design. Penelitian ini dilakukan di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan. Waktu penelitian ini Januari 2023 – Desember 2023. Dalam penelitian ini populasi dan sampel adalah anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan berjumlah 15 anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t. (Suharsimi Arikunto, 2010) maka rumus yang digunakan adalah t-test dengan rumus 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
- $\sum(xd)^2$  : Jumlah kuadrat deviasi
- N : Banyaknya subyek
- Df : atau db adalah N-1

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian eksperimen ini dilakukan pre-test dan post-test. Adapun paparan dari data pretest dan posttest kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun secara umum dapat dilihat dari tabel dekripsi data penelitian:

Tabel.1. Dekripsi 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
Pre test	6	24	15	3	6	16	11,53	2,748
Post test	6	24	15	3	14	24	18,07	3,240

Sumber: Olahan Data Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, maka dapat dilihat hasil empiris skor kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak lebih tinggi setelah menggunakan Game Edukasi Belajar Angka berbasis android yang sebelumnya hasil skor rata-rata 11,53 menjadi 18,07. Ini membuktikan bahwa penggunaan Game Edukasi Belajar Angka berbasis android berpengaruh positif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik.

Tabel.2. Gambaran Umum Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Sebelum Menggunakan Game Edukasi Belajar Angka Berbasis Android

No	Indikator	Sub Indikator	Skor factual	Skor ideal	%	Kriteria
1	Secara konsisten melafalkan nama bilangan ke 5 (kemudian 10, kemudian 20, dan seterusnya)	Anak mampu menyebutkan angka 1-10 dengan benar	32	60	53,33	MB
		Anak mampu menyebutkan 11-20 dengan benar	31	60	51,67	MB
2	Menghitung benda-benda yang dapat disentuh tetapi tidak dapat dipindahkan (benda) atau dilihat tetapi tidak dapat disentuh (benda dari kejauhan)	Anak mampu membilang 1-10 menggunakan gambar	30	60	50	MB
3	Menghitung item yang dapat dipertisi (dipindahkan)	Anak mampu menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda	30	60	50	MB
4	Mengenal dan mengurutkan angka 1-10	Anak mampu mengurutkan angka 1-10 dengan benar menggunakan benda-benda	25	60	41,67	MB
5	Menggunakan angka dan perhitungan untuk tujuan dunia nyata dan dalam memecahkan masalah	Anak mampu membedakan dua kumpulan benda yang sama banyak, lebih sedikit dan sama banyak	25	60	41,67	MB
		Jumlah	173	360	288,34	
		Rata-rata			48,05	MB

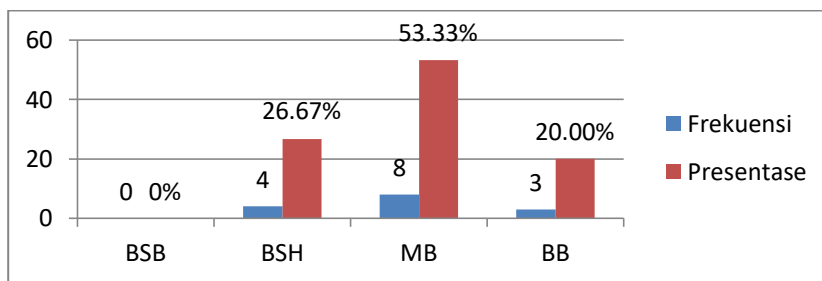
Sumber: Olahan Data Penelitian 2023

Berdasarkan hasil pretest di atas kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan diperoleh hasil 48,05% hasil kriteria mulai berkembang (MB) dan jumlah nilai 173 dengan rata-rata 11,53 skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 dengan sub indikator “anak mampu menyebutkan angka 1-10 “ dengan jumlah skor 32, sedangkan indikator terendah terdapat di indikator 4 dengan sub indikator “ anak mampu mengurutkan angka 1-10 menggunakan angka 1-10 dengan benar menggunakan benda-benda” dan indikator 5 dengan sub indikator “anak mampu membedakan dua kumpulan benda yang sama banyak, lebih sedikit dan sama banyak” dengan jumlah skor 25.

Rendahnya kemampuan mengenali konsep bilangan pada anak dialaminya disebabkan oleh kurangnya guru dalam memanfaatkan media dan alat peraga pembelajaran. Alat bantu pembelajaran yang tersedia di sekolah untuk mengenalkan konsep bilangan hanya terdiri dari papan tulis dan kartu angka, tetapi selama ini guru lebih sering menggunakan papan tulis dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak. Metode pembelajaran yang diterapkan guru kurang bervariasi. Dalam mengenali konsep bilangan, guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran ceramah klasik dan tanya jawab. Selain itu, kurang menarik kegiatan pembelajaran yang guru berikan dalam menggunakan konsep bilangan pada anak misalnya mewarnai angka, menulis lambang bilangan di papan tulis dan menebakkan angka garis putus-putus.

Pembelajaran yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan adanya kenyamanan dari anak saat belajar. Anak merasa senang untuk belajar sehingga dengan mudah anak menyerap informasi serta memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Menurut dadi dan permadi dan deng alrifa (dalam Gusti Emiliya Salrin, 2022) seorang guru berperan memberikan kemudahan belajar kepada anak dalam suasan yang menyenangkan.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Diagram Kemampuan Mengenali Konsep Bilangan Sebelum Perlakuan Sebelum diberikan *Game* Edukasi Belajar Angka Berbasis Android

Berdasarkan gambar di atas maka dapat diketahui bahwa kemampuan mengenali konsep bilangan pada anak didik sebelum penggunaan game edukasi belajar angka berbasis android diperoleh data tidak ada anak yang berada pada kriteria berkembang selanjutnya (BSB), anak yang berada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 4 anak dengan persentase 26,67% anak yang berada pada kriteria mulai berkembang (MB) sebanyak 8 anak dengan persentase 53,33% dan terdapat anak yang berada pada kriteria belum berkembang (BB) sebanyak 3 anak dengan persentase 20%.

Tabel 3. Gambaran Umum Kemampuan Mengenali Konsep Bilangan Pada Anak Setelah Diberikan *Game* Edukasi Belajar Angka Berbasis Android

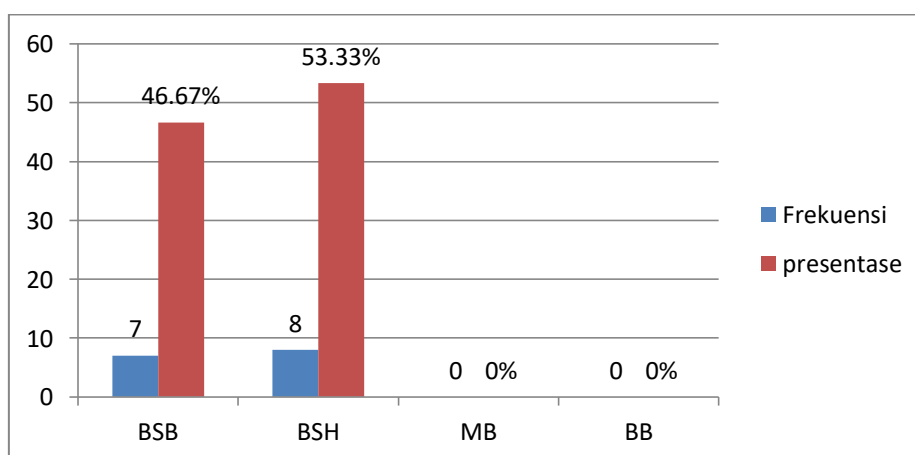
No	Indicator	Sub Indikator	Skor factual	Skor ideal	%	Kriteria
1	Secara konsisten melafalkan nama bilangan ke 5 (kemudian 10, kemudian 20, dan seterusnya)	Anak mampu menyebutkan angka 1-10 dengan benar	50	60	83,33	BSB
		Anak mampu menyebutkan 11-20 dengan benar	48	60	80	BSB
2	Menghitung benda-benda yang dapat disentuh tetapi tidak dapat dipindahkan (benda) atau dilihat tetapi tidak dapat disentuh (benda dari kejauhan)	Anak mampu membilang 1-10 menggunakan gambar	46	60	76,67	BSB

3	Menghitung item yang dapat dipertisi (dipindahkan)	Anak mampu menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda	45	60	75	BSH
4	Mengenali dan mengurutkan angka 1-10	Anak mampu mengurutkan angka 1-10 dengan benar menggunakan benda-benda	43	60	70	BSH
5	Menggunakan angka dan perhitungan untuk tujuan dunia nyata dan dalam memecahkan masalah	Anak mampu membedakan dua kumpulan benda yang sama banyak, lebih sedikit dan sama banyak	40	60	66,67	BSH
Jumlah			271	360	451,67	
Rata-rata					75,27	BSH

Sumber: olahan data penelitian 2023, lampiran halaman 50

Berdasarkan hasil pretest di atas kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kasih Bunda Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan diperoleh hasil 75,27% berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) dan jumlah nilai 271 dengan nilai rata-rata 18,07. Setelah pemberian perlakuan dengan menggunakan Game Edukasi Belajar Angka berbasis android Di TK Kasih Bunda Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan, anak memperlihatkan antusias ketika bermain, oleh karena itu peneliti memilih Game Edukasi Belajar Angka berbasis android tersebut yaitu agar anak lebih paham anak mengetahui angka dan dapat memudahkan anak dalam mengenal konsep bilangan menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan anak seperti bermain sambil belajar menggunakan Game Edukasi Belajar Angka berbasis android. Setelah bermain, dilakukan evaluasi terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak.

Berdasarkan skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 yaitu mampu menyebutkan angka 1-10 dengan skor 50 sub indikator kemampuan ini mendapat skor tertinggi karena sub indikator ini juga muncul setiap anak diberikan perlakuan. Kemudian skor terendah terdapat pada sub indikator “ anak mampu membedakan dua kumpulan benda yang sama banyak, lebih sedikit dan sama banyak dengan jumlah skor 40. Sub indikator ini menjadi dapat sub indikator terendah dari 6 sub indikator yang ada. Sub indikator ini merupakan sub indikator yang memiliki tingkatan kesulitan yang lebih tinggi, namun sub indikator ini mengalami peningkatan setelah diberikan Game Edukasi Belajar Angka berbasis android untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Diagram Kemampuan mengenal konsep bilangan setelah perlakuan Setelah diberikan Game Edukasi Belajar Angka berbasis android

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa pada skor akhir tertinggi terdapat pada indikator 1 yaitu mampu menyebutkan angka 1-10 dengan skor 50 dan persentase 83,33% berada pada kriteria berkembang selanjutnya (BSB). Skor akhir terendah berada pada indikator 5 yaitu membedakan dua kumpulan benda sama banyaknya, lebih banyak dan lebih sedikit dengan persentase 66,67% pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH).

Adanya peningkatan yang terjadi sesuai dengan hal yang kutip dari Rital,dkk (2018) pembelajaran melalui kegiatan bermain dapat membantu anak untuk memahami, menggambarkan dan mendeskripsikan benda-benda yang ada disekitarnya. Sejalan dengan Prensky (dalam Kerseno, dkk 2021) game edukasi merupakan game yang dirancang untuk mengajarkan manusia tentang subjek tertentu dan menjalani keahlian khusus.

Penelitian Fransiska Eval Gelista (2020) menunjukkan bahwa pengaruh media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan mengenali angka anak. Didukung oleh penelitian Yeni Solihah (2022) mengemukakan hasil penelitian dengan judul “Game Edukatif Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenali Angka Anak Usia Dini” dapat dilihat dari hasil riset mengungkapkan bahwa game edukatif berbasis android teruji meningkatkan kemampuan mengenali angka. Berdasarkan hasil validasi ditemui bahwa game edukatif ini memiliki kelengkapan.

Selanjutnya hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Zita Afrillia (2022) diartikan kesimpulan bahwa dengan menggunakan game edukasi funny food 3 berbasis android dapat meningkatkan kemampuan konsep bilangan pada anak. Peningkatan tersebut ditunjukkan dengan adanya pemahaman anak dalam membilang dan memahami konsep dan simbol atau lambang bilangan tersebut, menghubungkan benda-benda konkret dengan lambang bilangan dan mengurutkan bilangan pada salak sebelum dan setelah melakukan tindakan.

**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 game edukasi Belajar Angka berbasis android terhadap kemampuan mengenali konsep bilangan pada anak. Data dikalkulasi menggunakan peningkatkan yang signifikan jika Sig.<0,05. Jika Sig.>0,05 maka Ho diterima, Ha ditolak dan sebaliknya Sig.<0,05 maka Ho ditolak, Ha diterima.

Tabel 7. Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretets - Posttest	-6.533	1.187	.307	-7.191	-5.876	-21.313	14	.000

Sumber: Olahan Data Penelitian 2023, Lampiran Halaman 55

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai uji statistik thitung sebesar -21,313 uji dua pihak berarti hal yang mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakali (Sugiono, 2010) sehingga thitung 21,313 kalrenal nilai (Sig.2-tailed) = 0,00<0,05. Maka dapat peneliti simpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan mengenali konsep bilangan yang selanjutnya signifikan setelah menggunakan game edukasi Belajar Angka berbasis android. Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data SPSS ver.25 dapat dilihat dari perbandingan hasil thitung dengan nilai thitung yaitu hasil dari perhitungan uji t, terlihat bahwa hasil thitung 21,313 lebih besar dari pada tabel = 2,145. Dengan demikian Ho = ditolak dan Ha = diterima.



Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Game Edukasi Belajar ALngkal berbasis android, cara menghitung rumus gain menurut David E. Melzer (Yanti Herlanti, 2006) sebagai berikut:

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

$$G = \frac{272 - 173}{360 - 173} \times 100\%$$

$$G = \frac{99}{187} \times 100\%$$

$$G = 52,94 \%$$

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 game edukasi belajar angka berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan adalah sebesar 52,94%. Dimana pada kategori Gain ternormalitas berada pada kategori  $30\% < 52,94\% < 70\%$ .

Jadi dapat disimpulkan bahwa game edukasi belajar angka berbasis android dalam pembelajaran efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan. Namun, hasil yang dicapai oleh subjek penelitian akan dipengaruhi oleh banyak faktor. Tetapi walaupun demikian masih banyak faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak. Semua faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak didik dapat ditingkatkannya secara maksimal dan tujuan sekolah dapat tercapai.

## SIMPULAN

Kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan sebelum perlakuan menggunakan game Edukasi Belajar ALngkal berbasis android berada pada kriteria mulai berkembang (MB), terlihat anak sudah mampu dalam membilang tetapi belum mampu memahami dengan benar konsep dan simbol dalam bilangan tersebut. Anak masih 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 Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan setelah diberikan perlakuan menggunakan game Edukasi Belajar ALngkal berbasis android berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH), terlihat anak sudah mampu dalam membilang dan memahami dengan benar konsep dan simbol dalam bilangan tersebut, anak sudah mampu menghubungkan benda-benda konkret dengan lambang bilangan dan anak mampu dalam mengurutkan bilangan.

Terdapat pengaruh yang sangat signifikan menggunakan game Edukasi Belajar ALngkal berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Kalsih Bundel Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan sebelum dan sesudah perlakuan eksperimen dengan memberikan perlakuan berupa game Edukasi Belajar ALngkal berbasis android. Besar pengaruhnya yaitu 52,94%, berdasarkan kriteria penilaian Gain Ternormalisasi berada pada kategori sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrilia, Zita. 2022. Pengaruh game edukasi funny food 3 berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 Tahun Di TK Tunas Harapan Kabupaten Kampar. (Skripsi) Pekanbaru: Universitas Riau.
- Afrilia, Zita, Yeni Solfiah, & Enda Puspitasari. 2022. Pengaruh game edukasi funny food 3 berbasis android terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 Tahun. Jurnal Pendidikan dan Konseling. Vol.4.No.6.

- Ann Montague-Smith, Tony Cotton, Aline Hansen, and Alison J. Price. 2018. *Mathematics In Early Years Education*. New York: Routledge.
- Emiliya Sari, Gusti, Enda Puspitasari & Yeni Solfiah. 2022. Pengaruh Media Circle Number Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Negeri Pembina Kinali Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan pengajaran)*. Vol.6. No. 3.
- Gelista, Fransiska Eva . 2020. Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 5-6 TH Di RA GUPPI 1 Kalijambe Tahun Pelajaran 2019/2020. (Skripsi) Sukoharjo: IAIN SURAKARTA
- Guslinda, & Rita Kurnia. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: CV. Jakad Publishing Surabaya.
- Karseno, Sariyasa dan Astawan. 2021. Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Android Pada Topic Bilangan Bulat Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*. Vol.11. No.1.
- Mutmainah. 2021. Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Permainan Berburu Angka Pada Anak Usia Dini Kelompok A Di TK Nurul Hidayah Lempangan. (Skripsi) Gowa: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- 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.
- 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.