

Pengaruh Game Edukasi Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun

Sulistriyani Kasim^{1*}, Irvin Novita Arifin², Icam Sutisna³

Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Gorontalo
sulistriyanikasim03@gmail.com*

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima (Oktober) (2026)

Di revisi (Juli) (2026)

Di setujui (Juli) (2026)

Keywords:

Game Edukasi; Number Kids;
Kemampuan Berhitung.

Abstract

This study was motivated by the low numeracy ability of children and the limited use of educational games in numeracy learning. The purpose of this study was to determine the effect of educational games on the numeracy ability of children aged 5–6 years at TK Negeri Melati Permata, Permata Village, Tilongkabila District, Bone Bolango Regency. This study used a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The sampling technique used was saturated sampling, involving all 12 children in Group B. Data were collected through a performance test with indicators including mentioning numbers 1–10, arranging numbers 1–10 in sequence, and understanding counting concepts using objects. The data were analyzed using descriptive analysis and a t-test. The pretest results showed a mean score of 16.40 and a median score of 17.00. After the treatment, the posttest results increased, with a mean score of 34.70 and a median score of 34.50. The t-test results showed that $t_{count} > t_{table}$ and the significance value was < 0.05 . Therefore, H_0 was rejected and H_1 was accepted. It can be concluded that educational games have a significant effect on the numeracy ability of children aged 5–6 years.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berhitung anak serta kurangnya penggunaan game edukasi dalam pembelajaran berhitung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh game edukasi terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Melati Permata, Desa Permata, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Sampel penelitian menggunakan sampel jenuh, yaitu seluruh anak kelompok B sebanyak 12 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan tes performance dengan indikator menyebutkan bilangan 1–10, mengurutkan bilangan 1–10, dan mengenal konsep berhitung dengan benda. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan uji-t. Hasil pretest menunjukkan nilai mean sebesar 16,40 dan median 17,00. Setelah perlakuan, hasil posttest meningkat dengan mean sebesar 34,70 dan median 34,50. Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, game edukasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun.

Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini perlu diberikan sejalan dengan tahapan perkembangannya dan kebutuhan berdasarkan usianya. Proses pembelajaran hendaknya memberikan keseimbangan antara pengembangan kognitif, keterampilan motorik, dan aspek emosional agar karakter anak dapat tumbuh secara optimal. Penekanan utamanya terletak pada pembentukan kepribadian melalui kegiatan belajar yang menyenangkan, penuh keceriaan, dan bebas dari tekanan, hingga mereka bisa tumbuh menjadi lebih baik serta bertanggung jawab. Demikian, pendidikan ini seharusnya lebih berfokus pada penanaman dan pengembangan rasa sejak awal (Wasis, 2022)

Matematika merupakan ilmu yang sangat dibutuhkan, namun tidak semua orang menyukainya. Kesulitan dalam memahami materi sering menjadi alasan sebagian siswa kurang menyenangi pelajaran ini. Berdasarkan hasil survei mengenai persepsi siswa terhadap matematika, tercatat 20% menyatakan bahwa matematika sulit, 45% menganggap cukup sulit, sedangkan 35% menilai matematika sebagai pelajaran yang mudah dan menyenangkan. Artinya, meskipun cukup banyak siswa yang merasa kesulitan, masih ada pula sebagian siswa yang memandang matematika sebagai sesuatu yang menyenangkan untuk dipelajari.

Dari penjelasan tersebut, kesimpulannya hasil belajar bidang matematika siswa masih rendah, karena masih kurangnya minat belajar matematikanya. Sehingga diperlukan pengenalan matematika secara sederhana dan menyenangkan sejak dini, bahkan sejak masa taman kanak-kanak. Pengenalan konsep dasar matematika seperti perhitungan sangat penting untuk dikuasai anak usia dini, sebab dalam aktivitas sehari-hari manusia tidak dapat terlepas di kegiatan berhitung.

Nursyamsiah dalam (Astuti et al., 2023) menyatakan sejak usia dini, anak-anak perlu dibekali kemampuan berhitung untuk melatih cara berpikir mereka sekaligus sebagai dasar dalam mempelajari matematika di kemudian hari. Belajar matematika penting agar anak dapat memahami dasar-dasar keterampilan hitung. Melakukan hal itu mempersiapkan anak-anak selanjutnya untuk berpartisipasi dalam pembelajaran matematika pada tingkat pendidikan kompleks berikutnya. Keterampilan perhitungan merupakan keterampilan penting yang diharapkan tumbuh sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Aktivitas berhitung pada usia dini menjadi landasan utama bagi

anak dalam mengembangkan kemampuan belajar matematika seperti anak mampu menyampaikan pendapat dan menyelesaikan masalah, mengenal perbedaan dan mengenal konsep bilangan, oleh karena itu pentingnya memberi stimulus tepat agar keterampilan ini bisa berkembang.

Dari hasil observasi di TK Negeri Melati Permata Kelompok B dengan jumlah 12 anak, bahwa ada beberapa anak mengalami kendala untuk kemampuan berhitung seperti anak belum bisa menghitung secara berurutan dan mengenal lambang bilangan, ketika bermain dengan aktivitas berhitung anak-anak mulai merasa bingung. Contohnya guru memberikan angka satu sampai sepuluh, hanya sebagian bisa berhitung sesuai urutannya serta ada beberapa anak juga yang sudah bisa berhitung akan tetapi belum sesuai dengan urutannya. Saat melakukan perhitungan anak menerapkan media pembelajaran kurang menarik sehingga dari itu anak-anak selalu merasa bosan dalam bermain berhitung, dari 12 ada 9 siswa belum bisa berhitung secara berurutan dan belum bisa mengenal lambang bilangan.

Dari masalah tersebut maka peneliti mengambil suatu pemikiran baru yang dapat menambah keterampilan berhitung dan pengenalan lambang bilangan pada anak melalui game edukasi, yakni permainan yang disusun guna memberi pengalaman belajar. sambil bermain dengan cara yang menyenangkan. Game edukasi adalah sarana pembelajaran yang disajikan dalam bentuk permainan hingga lebih mudah dipahami oleh penggunanya. Melalui game edukasi, proses belajar dapat menjadi lebih sederhana dan menarik, terutama ketika seseorang mengalami kesulitan memahami mata pelajaran tertentu. Dengan adanya game edukasi, diharapkan anak maupun pengguna lainnya bisa mudah paham materi yang dilampirkan pada permainan itu, sekaligus menjadikannya sebagai sarana belajar yang tidak membosankan (Gunawan et al., 2022). Sejalan dengan itu, Henry (dalam (Nuryamin et al., 2023) menjelaskan bahwa game yang memuat konten pendidikan memiliki peran dalam menumbuhkan minat belajar anak sehingga mereka lebih mudah menyerap materi sambil bermain. Penggunaan game edukasi dalam pembelajaran belum banyak yang menggunakannya karena harus memerlukan koneksi internet untuk menjalakkannya serta game yang cocok untuk anak usia dini masih kurang hal tersebut penulis memilih game edukasi number kids karena untuk menjalankan gamenya tidak harus memerlukan koneksi internet dan juga gamenya sesuai dengan usia 5-6 tahun.

Game edukasi *number kids* adalah berhitung. Game ini membantu anak belajar perhitungan yang menyenangkan dan interaktif. anak-anak di permainan ini bisa dibimbing dalam mengenal angka, menyusun urutan bilangan. Kegiatan ini sangat bermanfaat karena dapat meningkatkan kemampuan kognitif, memperkuat konsentrasi, serta memotivasi anak untuk lebih tertarik belajar matematika dengan cara yang lebih menarik.

Dengan demikian, game edukasi *number kids* selain menghibur, juga memberikan manfaat tambah berupa pembelajaran yang bermakna. Anak-anak dapat terlatih untuk berpikir logis, mengasah kemampuan berhitung dasar, serta membentuk dasar-dasar pemahaman matematika sejak dini. Selain itu, penggunaan game edukasi ini sejalan dengan kebutuhan anak-anak usia dini yang cenderung lebih mudah menyerap pelajaran melalui pengalaman langsung, bermain, dan aktivitas yang menyenangkan. Oleh karena itu, *Number Kids* merupakan sarana belajar yang efektif bagi mengoptimalkan perkembangan kognitif, terutama dalam aspek numerasi dan berhitung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan game edukasi *number kids* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Melati Permata Desa Permata Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

Metode Penelitian

Penelitiannya dilaksanakan di TK Negeri Melati Permata Desa Permata Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Metodenya yang diterapkan adalah kuantitatif dengan berjenis penelitian eksperimen. (Sugiyono, 2019) metode eksperimen adalah jenis penelitian kuantitatif dilaksanakan melalui percobaan, dengan tujuan memahami pengaruh perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (dependen) disituasi terkontrol. Desain penelitiannya yaitu *One Group Pretest dan Posttest Design*. Populasinya yakni semua kelompok B di TK Negeri Melati Permata jumlahnya 12 orang. sampling jenuh sebagai sampel penelitian, maka sampelnya yakni semua populasi. Adapun teknik pengambilan data yang dilakukan adalah tes Performance.

Tabel 1. Bagan *Desain One Group Pretest dan Posttest Design*

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Indikator kemampuan berhitung yang digunakan menyebutkan bilangan 1-10 yaitu Anak menyebutkan bilangan 1-10 dari yang terkecil sampai yang terbesar, Anak menyebutkan bilangan 10-1 dari yang terbesar sampai yang terkecil, Anak menyebutkan bilangan secara acak, Anak menyebutkan bilangan yang hilang, mengurutkan bilangan 1-10 yaitu Anak mengurutkan bilangan 1-10 dari yang terkecil sampai yang terbesar, Anak mengurutkan bilangan dari 10-1 dari yang terkecil sampai yang terbesar, Anak mengurutkan bilangan secara acak, mengenal konsep berhitung dengan benda yaitu Anak menghitung benda sebanyak 10 benda, Anak berhitung dan mencocokkan jumlah benda dengan angka, Anak meletakkan bilangan sesuai dengan jumlah benda. Seluruh deskriptor diamati dan dinilai dengan kriteria yakni belum berkembang, mulai berkembang, berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik.

Hasil Penelitian dan Diskusi

Hasil

Penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh dari game edukasi terhadap kemampuan berhitung sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Deskripsi kemampuan berhitung dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.1 yang telah disajikan dalam bentuk mean ($\bar{X}$), media (Me), modus (Mo), standar deviasi (S), varians (S^2), minimum (Min), dan maximum (Max).

Tabel 2. Deskripsi data variabel *pretest* dan *posttest*

Variabel	Data						
	Min	Max	Range	Mean	Median	Modus	SD
Pretest	12	20	8	16.40	17.00	15	2.797
Posttest	30	40	9	34.70	34.50	38	3.368

Berdasarkan tabel diatas, bahwa pretest kemampuan berhitung anak memiliki nilai mean ($\bar{X}$) sebesar 16.40, median (Me) sebesar 17.00, modus (Mo) sebesar 15, standar deviasi (S) sebesar 2.979, minimum (Min) sebesar 12, dan maximum (Max) sebesar 20. Kemudian untuk nilai posttest kemampuan berhitung anak nilai mean ($\bar{X}$) sebesar 34.70, median (Me) sebesar 34.50, modus (Mo) sebesar 38, standar deviasai (S) sebesar 3.368, minimum (Min) sebesar 30, dan maximum (Max) sebesar 40.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
POSTEST	.109	12	.200*	.961	12	.804

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa hasil nilai signifikansi pada uji *Lilliefors* berada pada kolom Shapiro Wilk memiliki nilai lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan data berdistribusi Normal.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

		Paired Samples Test					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST – POSTTEST	-18.300	2.452	.775	-20.054	-16.546	23.603	11	.000

Dengan nilai kebebasan (df) sebesar 9 derajat dan nilai signifikansi 0,000 menurut hasil analisis statistik uji-t, nilai hitung adalah 23,603. Nilai t tabel yang digunakan: Dasar pengambilan keputusan ditetapkan sebagai berikut: apabila nilai nilai Sig (2-tailed) < 0,05 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka kesimpulannya ada perbedaan yang lebih besar pada anak kelas *Pretest* dan anak pada kelas *Posttest*.

Jika sebaliknya jadi bisa dikatakan tidak ada pengaruh yang lebih besar pada anak kelas *Pretest* dan anak kelas *Posttest*. Dari hasil uji t ditaraf signifikansi 0,05 dan $t_{tabel} = 1,782$, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta Sig < 0,05. Demikian kesimpulannya yaitu:

Ada beda pada keterampilan dikelas pretest dan posttest sebelum dan setelah diterapkan game edukasi. Sehingga diketahui bahwa terdapat Pengaruh Game Edukasi Terhadap Keterampilan Perhitungan Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Negeri Melati Permata Kabupaten Bone Bolango Kecamatan Tilongkabila Desa Permata.

Diskusi

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di TK Negeri Melati Permata Desa Permata Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango pada bulan juli 2025. Peneliti melakukan kemampuan berhitung menggunakan *game* edukasi dengan subjek penelitian 12 anak usia 5-6 tahun yang terdiri 7 perempuan dan 5 laki-laki. Penelitian ini dilakukan selama 8 kali pemberian perlakuan/*treatment*. Penelitian menggunakan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). *Pretest* merupakan penelitian sebelum adanya perlakuan atau proses pembelajaran berlangsung seperti biasa, sedangkan *posttest* merupakan penelitian setelah diberi perlakuan. Pada saat *pre-test* sebelum diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Tk Negeri Melati Permata masih rendah.

Sebelum diberi perlakuan maka peneliti melakukan *Pre-Test* selama 4 hari dimulai pada tanggal 21 juli 2025 peneliti mengamati kemampuan anak dalam menyebutkan bilangan 1-10, menyebutkan bilangan 10-1, menyebutkan bilangan secara acak dan menyebutkan bilangan yang hilang. Selain itu, peneliti juga memperlihatkan gambar bola beserta jumlahnya untuk menilai pemahaman awal anak terhadap konsep bilangan. Namun menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa anak yang kesulitan dalam menyebutkan bilangan secara berurutan maupun mencocokkan jumlah bola dengan simbol bilangan yang sesuai. Pada tanggal 22 juli 2025 indikator mengurutkan bilangan 1-10, peneliti memperlihatkan bilangan kepada anak-anak dari angka 1-10. setelah itu anak-anak diminta untuk mengurutkan bilangan tersebut dari 1-10, mengurutkan bilangan 10-1 dan mengurutkan bilangan secara acak untuk mengetahui kemampuan mereka dalam memahami urutan bilangan. Namun, masih terdapat beberapa anak yang belum mampu mengurutkan bilangan dengan benar. Pada tanggal 23 juli 2025, pada indikator mengenal konsep berhitung dengan benda, peneliti memperlihatkan benda kemudian mengajak anak-anak untuk menghitung seluruh jumlah benda tersebut. Namun, masih terdapat beberapa anak yang mengalami kesulitan dalam menghitung secara tepat dan belum konsisten dalam mencocokkan jumlah benda dengan bilangan yang sesuai. Pada tanggal 24 juli 2025 anak berhitung dan mecocokkan jumlah benda dengan angka. peneliti memperlihatkan gambar benda sesuai dengan jumlahnya. kemudian anak-anak diminta untuk menghitung jumlah gambar benda tersebut dan meletakkan bilangan sesuai dengan hasil perhitungan.

Namun, masih terdapat beberapa anak yang belum mampu mencocokkan jumlah gambar dengan bilangan secara tepat. Setelah 4 hari melakukan pretest peneliti melihat kemampuan berhitung anak dalam menyebutkan bilangan 1-10, mengurutkan bilangan 1-10 dan mengenal konsep berhitung dengan benda dalam kategori belum berkembang dan mulai berkembang.

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan dan berhitung masih pada tahap awal perkembangan. Mayoritas anak berada dalam kategori belum berkembang dan mulai berkembang di hampir semua indikator. Kesulitan utama terlihat pada kemampuan menyebutkan dan mengurutkan bilangan, baik secara urut maupun acak, serta dalam mengenali bilangan yang hilang. Aktivitas konkret seperti menghitung benda lebih mudah dipahami dibandingkan aktivitas abstrak seperti menyebutkan bilangan acak. Secara umum, anak belum menguasai keterampilan dasar berhitung, sehingga diperlukan pembelajaran yang intensif dengan pendekatan konkret, visual, dan menyenangkan. Dukungan guru serta keterlibatan orang tua sangat penting dalam membantu perkembangan kemampuan berhitung anak.

Pada *treatment* pertama yang dilakukan pada hari senin tanggal 28 juli 2025, peneliti memperkenalkan *game* edukasi *number kids*, yaitu *game* yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak. kegiatan selanjutnya peneliti menyiapkan perangkat yang telah terinstal *game* edukasi *number kids*, setelah itu peneliti memberikan penjelasan kepada anak-anak cara bermain *game* edukasi *number kids* dan mengajak mereka untuk masuk kedalam permainan tersebut. kemudian peneliti meminta anak-anak bermain *game* sambil menyebutkan bilangan 1-10 dari yang terkecil sampai terbesar dan juga menyebutkan bilangan 10-1 dari yang terbesar ke yang terkecil di dalam game tersebut. Pada *treatment* pertama ini masih ada beberapa anak yang masih salah dalam menyebutkan bilangan baik dari 1-10 maupun 10-1. Pada *treatment* kedua ini yang dilakukan pada hari selasa tanggal 29 juli 2025, peneliti memperkenalkan *game* edukasi *number kids*, setelah itu peneliti memberikan penjelasan kepada anak-anak cara bermain *game* edukasi *number kids* dan mengajak mereka untuk masuk kedalam permainan tersebut. kemudian peneliti meminta anak-anak bermain game sambil menyebutkan bilangan secara acak dan menyebutkan bilangan yang hilang. Pada *treatment* kedua ini masih ada beberapa anak yang masih salah dalam menyebutkan bilangan secara acak dan menyebutkan bilangan yang hilang.

Pada *treatment* ketiga yang dilakukan pada hari rabu tanggal 30 juli 2025, peneliti terlebih dahulu memperlihatkan *game* kepada anak-anak dan menjelaskan cara bermain. Setelah peneliti menjelaskan kepada anak-anak tentang *game*, peneliti mengajak anak untuk masuk kedalam *game*. Pada permainan ini anak diajak untuk mengurutkan bilangan, selama anak bermain *game* peneliti menanyakan kepada anak bilangan apa saja yang terdapat pada *game* tersebut. Pada *treatment* ketiga ini masih ada beberapa anak kesulitan dalam mengurutkan bilangan dengan benar. Pada *treatment* keempat yang dilakukan pada hari kamis tanggal 31 juli 2025, peneliti terlebih dahulu memperlihatkan sebuah gambar benda yang ada pada *game* kemudian anak-anak akan menghitung jumlah dari masing-masing benda yang tertera pada *game* tersebut. Setelah anak berhitung jumlah benda mereka akan mencocokkan jumlah benda dengan angka yang tertera disebelah kanan gambar dan kemudian anak-anak meletakkan bilangan sesuai dengan jumlah benda tersebut.

Pada *treatment* ketiga ini masih beberapa anak yang bisa mencocokkan bilangan sesuai dengan jumlahnya. Pada *treatment* kelima yang dilakukan pada hari jumat tanggal 1 agustus 2025, peneliti memperkenalkan *game* edukasi *number kids*, yaitu *game* yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak. kegiatan selanjutnya peneliti menyiapkan perangkat yang telah terinstal *game* edukasi *number kids*, setelah itu peneliti memberikan penjelasan kepada anak-anak cara bermain *game* edukasi *number kids* dan mengajak mereka untuk masuk kedalam permainan tersebut. kemudian peneliti meminta anak-anak bermain *game* sambil menyebutkan bilangan 1-10 dari yang terkecil sampai terbesar dan juga menyebutkan bilangan 10-1 dari yang terbesar ke yang terkecil di dalam game tersebut. Pada *treatment* kelima ini sudah sebagian besar anak dalam menyebutkan bilangan baik dari 1-10 maupun 10-1 dengan baik dan benar. Pada *treatment* keenam yang dilakukan pada hari senin tanggal 4 agustus 2025, peneliti memperkenalkan *game* edukasi *number kids*, setelah itu peneliti memberikan penjelasan kepada anak-anak cara bermain *game* edukasi *number kids* dan mengajak mereka untuk masuk kedalam permainan tersebut. kemudian peneliti meminta anak-anak bermain *game* sambil menyebutkan bilangan secara acak dan menyebutkan bilangan yang hilang.

Pada *treatment* keenam ini sudah sebagian besar anak dalam menyebutkan bilangan secara acak dan menyebutkan bilangan yang hilang dengan tepat. Pada

treatment ketujuh yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 5 Agustus 2025, peneliti terlebih dahulu memperlihatkan *game* kepada anak-anak dan menjelaskan cara bermain. Setelah peneliti menjelaskan kepada anak-anak tentang *game*, peneliti mengajak anak untuk masuk ke dalam *game*. Pada permainan ini anak diajak untuk mengurutkan bilangan, selama anak bermain *game* peneliti menanyakan kepada anak bilangan apa saja yang terdapat pada *game* tersebut.

Pada *treatment* ketujuh ini sudah sebagian anak yang bisa mengurutkan bilangan dengan baik dan benar. Pada *treatment* kedelapan yang dilakukan pada hari Rabu tanggal 6 Agustus 2025, peneliti terlebih dahulu memperlihatkan sebuah gambar benda yang ada pada *game* kemudian anak-anak akan menghitung jumlah dari masing-masing benda yang tertera pada *game* tersebut. Setelah anak berhitung jumlah benda mereka akan mencocokkan jumlah benda dengan angka yang tertera di sebelah kanan gambar dan kemudian anak-anak meletakkan bilangan sesuai dengan jumlah benda tersebut. Pada *treatment* kedelapan ini sudah sebagian anak mampu mencocokkan bilangan sesuai dengan jumlahnya tanpa bantuan peneliti.

Kemampuan berhitung sangat penting untuk diperkenalkan pada anak sejak dini. Keterampilan berhitung juga berkaitan dengan perkembangan berpikir anak. Anak sedang berada pada tahap berpikir konkret. Kemampuan menghitung juga mencakup koordinasi memegang atau menunjuk benda, menyebutkan angka, dan mengingat urutannya (Mustapa et al., 2024). Berhitung adalah kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak dini untuk mempersiapkan anak menghadapi kehidupan di masa depan. Keterampilan ini menjadi dasar bagi pengetahuan digunakan di kehidupan. Karena peranannya yang sangat vital, keterampilan perhitungan sebaiknya diperkenalkan sejak awal dengan memanfaatkan media dan metode yang tepat agar proses belajar tetap mendukung pola perkembangan anak secara optimal (Fara et al., 2020). Belajar berhitung dapat membangun proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga anak akan memiliki kesiapan dan bekal kemampuan berhitung untuk dibawa ke jenjang yang lebih tinggi. Kemampuan berhitung yang dimiliki oleh masing-masing anak yang dibawa dari sejak kecil yang dikembangkan melalui lingkungan sekitar anak melalui media papan multi fungsi yang kreatif dan inovatif untuk dapat menumbuhkan minat anak dalam belajar berhitung (Djumaati et al., 2024)

Pada kelas *post-test* dimana anak telah diberikan perlakuan *game* edukasi diperoleh bahwa Game Edukasi Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Melati Permata Desa Permata Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango mengalami peningkatan dengan baik. Sesudah diberi perlakuan kemampuan berhitung pada anak di Tk Negeri Melatin Permata semakin meningkat. Pada tanggal 7 agustus 2025 ketika anak-anak diminta untuk menyebutkan bilangan 1-10 dari yang terkecil sampai yang terbesar dan peneliti menunjukkan kartu angka satu persatu anak menyebutkan bilangan 10-1 dari yang terbesar sampai terkecil, menyebutkan bilangan secara acak dan menyebutkan bilangan yang hilang dan terlihat bahwa anak-anak sudah mampu menyebutkan bilangan tersebut dengan lebih lancar dan tepat. Pada tanggal 8 agustus 2025 mengurutkan bilangan 1-10, peneliti menunjukan media jepit angka kepada anak. Anak-anak diminta untuk mengurutkan bilangan 1-10 dari yang terkecil sampai terbesar, mengurutkan bilangan 10-1 dari yang terkecil sampai yang terbesar dan mengurutkan bilangan secara acak. Pada indikator ini, anak-anak telah menunjukkan kemampuan yang semakin baik dalam memahami urutan bilangan. Pada tanggal 11 agustus 2025 pada indikator mengenal konsep berhitung dengan benda, anak-anak diajak berhitung benda sebanyak 10 benda. Anak-anak sudah mampu menghitung jumlah benda dengan benar dari 1 sampai 10, menunjukkan kesesuaian antara jumlah benda dan bilangan yang disebutkan, serta tidak lagi mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah benda secara tepat. Pada tanggal 12 Agustus 2025 anak berhitung dan mencocokkan jumlah benda dengan angka, peneliti memperlihatkan gambar benda sesuai dengan jumlahnya kemudian anak-anak diminta untuk menghitung jumlah benda dan meletakkan bilangan sesuai dengan jumlah benda yang ada pada gambar tersebut. Anak-anak sudah menunjukkan bahwa sebagian besar anak mampu menghitung jumlah benda secara tepat. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung anak.

Hasil *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan anak mengenal konsep bilangan dan berhitung setelah intervensi pembelajaran. Semua anak berpindah ke kategori Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik di seluruh indikator penilaian. Kemampuan dasar seperti menyebutkan bilangan 1-10, mengurutkan bilangan, dan menyebutkan bilangan yang hilang mengalami kemajuan pesat. Aktivitas yang sebelumnya sulit, seperti menyebutkan bilangan secara acak dan

mengurutkan bilangan acak, kini menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan sebagian besar anak berada di kategori berkembang sangat baik. Pada aspek konkret seperti menghitung benda, hampir semua anak menunjukkan kemampuan sangat baik, menegaskan efektivitas penggunaan media konkret dalam pembelajaran. Indikator berhitung dan mencocokkan jumlah benda dengan angka dan meletakkan bilangan sesuai dengan jumlah benda juga menunjukkan kemajuan yang merata. Secara keseluruhan, intervensi pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak. Pendekatan konkret, visual, dan menyenangkan memainkan peran penting dalam mendukung perkembangan ini.

Pada indikator menyebutkan bilangan, mengurutkan bilangan dan mengenal konsep berhitung dengan benda, anak-anak telah mampu menyebutkan bilangan secara berurutan, mengurutkan bilangan dengan lebih tepat serta memahami jumlah benda sesuai dengan angka yang ditunjukkan. Adapun Menurut (Haryuni, 2020) Kemampuan anak untuk menyebutkan bilangan sangat membantu mereka dalam kehidupan sehari-hari, dalam menyanyi satu-satu aku sayang ibu... anak belajar menyebutkan urutan bilangan. Anak juga bisa menjawab ketika ditanya ada berapa tangannya atau menyebutkan jumlah anggota tubuh yang lain atau saat berbagi makanan dengan teman ingin membagi dengan sama besar atau ingin mendapatkan bagian yang lebih besar ini berkaitan dengan kemampuan untuk mengenal konsep bilangan, ini berkaitan dengan kemampuan anak mengenal konsep bilangan. Lambang bilangan juga bisa dikenal anak melalui berbagai benda yang banyak disekitar mereka yang bertuliskan simbol angka. kejadian-kejadian tersebut berkaitan erat dengan kemampuan anak dalam menyebutkan bilangan yang mengandung unsur-unsur bilangan. Ketika anak mampu menjawab pertanyaan tersebut akan timbul perasaan senang dan tumbuh percaya diri akan kemampuannya, sehingga meningkatkan harga diri seorang anak.

Pada indikator mengurutkan bilangan Menurut (Luthfiyah et al., 2024) Mengurutkan bilangan adalah salah satu materi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Dalam praktiknya masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam mengurutkan bilangan, karena materi ini termasuk materi yang membutuhkan daya berpikir yang logis dan kritis untuk menghubungkan besaran nilai angka yang satu ke angka yang lebih besar atau ke angka yang lebih kecil. Oleh karena itu diperlukan sebuah media untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Pada indikator mengenal konsep berhitung dengan benda Menurut Ramaini (Kristianisa & Praticia, 2021) menyatakan bahwa “Konsep bilangan adalah himpunan benda-benda atau angka-angka yang dapat memberi sebuah pengertian”. Konsep bilangan ini selalu dikaitkan dengan pekerjaan menghubungkan-hubungkan baik benda-benda maupun dengan lambang bilangan, selain itu juga konsep bilangan adalah salah satu unsur yang ada didalam matematika adalah kemampuan berhitung. Bilangan atau biasa disebut dengan angka tidak terlepas dari matematika. Bilangan merupakan bagian dari hidup kita, setiap hari kita selalu menemukan angka atau bilangan kapanpun dan dimanapun.

Jika dilihat secara keseluruhan, nilai rata-rata kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun meningkat dari *pretest* ke *posttest*. Peningkatan ini membuktikan bahwa penggunaan *game* edukasi memberikan dampak positif terhadap kemampuan berhitung anak. Sesuai dengan pendapat Wibawanto (Sidiq & Simamora, 2022) *game* edukasi adalah permainan yang dirancang khusus dengan muatan pembelajaran atau materi pelajaran, bertujuan meningkatkan kemampuan siswa. Melalui *game* ini, siswa memperoleh pengalaman belajar baru yang menyenangkan, sehingga materi yang disampaikan guru maupun yang ada dalam *game* dapat diterima dengan baik. *game* edukasi adalah media pembelajaran berbentuk permainan yang disusun untuk menghadirkan pengalaman belajar yang edukatif sekaligus menyenangkan untuk para pemainnya.

Dengan mengutamakan merangsang kemampuan berpikir, melatih konsentrasi, dan meningkatkan keterampilan memecahkan masalah. Sebagai media pembelajaran, *game* edukasi mendukung pengguna memperoleh pengetahuan melalui pengalaman yang menarik dan interaktif. Permainan ini dibuat dengan tujuan pendidikan tertentu, seperti mengenalkan warna, huruf, angka, matematika, atau bahasa asing. (Rahmita & Zulminiati, 2024) *Game* edukasi *number kids* dirancang dengan muatan pendidikan yang mampu menstimulasi kemampuan berhitung anak sekaligus memancing minat belajar mereka. *Game* ini sejalan dengan konsep pendidikan anak kecil yang menekankan belajar melalui permainan, sehingga anak dapat menyerap materi dengan cara yang menyenangkan. *Game* edukasi ini untuk membantu anak-anak belajar berhitung dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Melalui permainan ini, anak-anak dapat diajak untuk mengenal angka, menyusun urutan bilangan. Kegiatan ini sangat bermanfaat

karena dapat meningkatkan kemampuan kognitif, memperkuat konsentrasi, serta memotivasi anak untuk lebih tertarik belajar matematika dengan cara yang lebih menarik. *Game* edukasi *number kids* tidak hanya hiburan, tapi memberi manfaat berupa pembelajaran bermakna. Anak-anak dapat terlatih untuk berpikir logis, mengasah kemampuan berhitung dasar, serta membentuk dasar-dasar pemahaman matematika sejak dini. Selain itu, penggunaan *game* edukasi ini sejalan dengan kebutuhan anak-anak usia dini yang cenderung lebih mudah menyerap pelajaran melalui pengalaman langsung, bermain, dan aktivitas yang menyenangkan. Sehingga *game* edukasi *number kids* jadi media pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan perkembangan kognitif, terutama dalam aspek numerasi dan berhitung.

Simpulan

Hasil analisis data pretest menunjukkan nilai Mean sebesar 16,40 dan Median sebesar 17,00. Hal ini menandakan bahwa kemampuan awal anak tergolong cukup baik, dikarenakan nilai diperoleh sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Setelah dilakukan perlakuan, hasil analisis data posttest memperlihatkan peningkatan dengan nilai Mean sebesar 34,70 dan Median sebesar 34,50. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan anak berkembang sangat baik, sebab capaian nilai lebih tinggi dari yang ditargetkan.

Selanjutnya, melalui uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ pada nilai t tabel sebesar 1,782 diperoleh hasil bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta nilai signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Melati Permata, Desa Permata, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango.

Daftar Pustaka

- Astuti, A. W., Syafrudin, U., & Oktaria, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun. *Generasi Emas*, 6(1), 41.
- Djumaati, G. D. P., Laiya, S. W., & Juniarti, Y. (2024). Pengaruh Media Papan Multifungsi terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan pada Anak Usia 5-6 Tahun . *Khirani: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(4), 208–209.

- Fara, F., Wondal, R., & Mahmud, N. (2020). Kajian penerapan permainan bowling berbahan bekas terhadap kemampuan berhitung permulaan anak . *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 3(1), 75.
- Gunawan, R., Prastyawan, T. H., & Wahyudin, Y. (2022). Rancang Bangun Game Edukasi Perhitungan Dasar Matematika Sekolah Dasar Kelas 3, 4, Dan 5 Menggunakan Construct 2. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 17(1), 2–7.
- Haryuni, S. (2020). Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Media Domino Segitiga di PAUD Kenanga I Kabupaten Pesisir Selatan. *SPEKTRUM PLS* , 1(1), 108.
- Hayati, T., Nursihah, A., & Silviani, I. N. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Busy Book Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. In *Gunung Djati Conference*, 13, 150–151.
- Kristianisa, W., & Praticia, R. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Menggunakan Metode Bermain Peran . *Jurnal Pendidikan Dan Psikologi Pintar Harati*, 17(2), 15.
- Liliernawati, L., Arifin, I. N., Marshanawiyah, A., Kudus, K., & Aries, N. S. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Ruang Virtual Berbasis Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Kelas II SD. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 713.
- Luthfiah, L., Fadhillah, T., & Taqiyah, B. (2024). Implementasi Media Jersey Berangka dalam Meningkatkan Hsil Belajar Pada Materi Mengurutkan Bilangan di SDN 02 Rowoyoso Kabupaten Pekalongan. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 2(4), 40.
- Mustapa, Y. R., Ardini, P. P., & Djuko, R. U. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Online Wordwall Terhadap kemampuan Mengenal Konsep Bilangan: Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kihajar Dewantoro VII Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 5(4), 124.
- Nuryamin, Y., Risyda, F. R., & I Saraswati, S. D. (2023). Pengembangan Game Edukasi Mengenal Alat Musik Berbasis Animasi Interaktif. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 10(2), 92.
- Rahmita, A. S., & Zulminiati, Z. (2024). Pengaruh Game Edukasi Number Kids Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-Kanak Nur Ilaahi Lubuk Buaya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(4), 17692.
- Sidiq, R., & Simamora, R. S. (2022). *Game Edukasi: Strategi dan Evaluasi Belajar Sesuai Abad 21*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Wasis, S. (2022). Pentingnya Penerapan Merdeka Belajar Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud). *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9(2), 36–37.