

**PENGARUH GAME DIGITAL FUN COUNT TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG
ANAK USIA 5–6 TAHUN**

Alifia Murfidah, Nur Ika Sari Rakhmawati, Ruqoyyah Fitri, Dhian Gowinda Luh Safitri
Universitas Negeri Surabaya

alifia.22007@mhs.unesa.ac.id, nurrakhmawati@unesa.ac.id, ruqoyyahfitri@unesa.ac.id,
dhiansafitri@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *game digital fun count* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih ditemukannya anak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep berhitung dasar, seperti mengurutkan angka, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar anak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental* jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 26 anak usia 5–6 tahun yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 15 anak pada kelompok eksperimen dan 11 anak pada kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan *game digital fun count*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes unjuk kerja (*performance test*), kemudian dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U Test* dengan bantuan program SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata nilai *pretest* kelompok eksperimen meningkat dari 11,33 menjadi 14,67 pada *posttest*, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 10,36 menjadi 13,55. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,019 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *game digital fun count* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *game digital* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Kata Kunci: *fun count*, kemampuan berhitung, anak usia dini, numerasi, anak usia 5–6 tahun.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the Fun Count Digital Game on the numeracy skills of children aged 5–6 years. The study was motivated by the fact that some children still experience difficulties in understanding basic numeracy concepts, such as sequencing numbers, matching number symbols with quantities, and performing simple addition and subtraction. One factor contributing to this condition is the limited availability of learning media that are engaging and appropriate for the characteristics of early childhood learners. Therefore, an innovative technology-based learning medium is needed to enhance children's engagement and learning motivation. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The research sample consisted of 26 children aged 5–6 years, divided into two groups: 15 children in the experimental group and 11 children in the control group. The experimental group received

treatment through the use of the Fun Count Digital Game, while the control group participated in conventional learning activities. Data were collected through observation and performance tests and were analyzed using the Mann–Whitney U Test with the assistance of SPSS version 25. The results showed that the numeracy skills of children in the experimental group improved more significantly than those in the control group. The average pretest score of the experimental group increased from 11.33 to 14.67 in the posttest, while the control group's score increased from 10.36 to 13.55. The hypothesis testing results indicated an Asymp. Sig. (2-tailed) value of $0.019 < 0.05$, leading to the rejection of H_0 and acceptance of H_a . Therefore, it can be concluded that the Fun Count Digital Game has a positive and significant effect on the numeracy skills of children aged 5–6 years. The findings also indicate that digital game-based learning can create a more active, engaging, and meaningful learning experience for children.

Keywords: *fun count, numeracy skills, early childhood, numeracy, children aged 5–6 years.*

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap pendidikan yang sangat penting karena menjadi fondasi bagi perkembangan anak pada tahap berikutnya. Masa usia dini merupakan periode fundamental yang menentukan perkembangan fisik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan kreativitas anak sehingga diperlukan stimulasi yang tepat sejak awal (Pratiwi, 2020; Ilhafa et al., 2023; Pashela et al., 2025; Salsabela et al., 2026). Anak yang memperoleh pendidikan berkualitas sejak dini cenderung berkembang lebih optimal, yang didukung oleh kompetensi guru, lingkungan keluarga, dan kesesuaian pembelajaran dengan tahapan perkembangan anak (Selvia & Nurachadijat, 2023; Lisnawati, 2020; Natalia et al., 2025; Anthonita et al., 2023; Aini et al., 2021).

Dalam PAUD terdapat enam aspek perkembangan, salah satunya adalah perkembangan kognitif yang menjadi dasar kemampuan berpikir dan pemecahan masalah. Anak belajar membangun pengetahuan, keterampilan dasar, dan kreativitas melalui interaksi dengan lingkungan serta bimbingan orang dewasa sehingga pendidik perlu menyediakan kegiatan yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka (Novia,

2023; Hasibuan & Suryana, 2022). Perkembangan kognitif mencakup proses memperoleh pengetahuan, mengolah informasi, dan memecahkan masalah sehingga menjadi landasan kesiapan anak memasuki pendidikan formal (Simanjuntak, 2025; Balkis et al., 2019).

Pada usia 5–6 tahun, anak mulai mampu memahami konsep angka, kuantitas, dan hubungan sebab akibat sederhana sehingga kemampuan berhitung menjadi aspek penting yang harus dikembangkan. Kemampuan numerasi awal, seperti mengenal angka, menghitung, membandingkan jumlah, serta memahami penjumlahan dan pengurangan sederhana, berperan sebagai dasar keberhasilan belajar matematika pada jenjang berikutnya (Titin Mariatul Qiptiyah, 2024; Rohmah & Waluyo, 2025). Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran berhitung perlu diberikan melalui pengalaman konkret yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (Ayuni et al., 2022; Fahrudhin, 2018; Amalia et al., 2025; Hafidah et al., 2022; Anthonita et al., 2023).

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi anak usia dini di Indonesia masih menghadapi tantangan.

Data menunjukkan bahwa pencapaian numerasi anak usia 36–59 bulan belum optimal, sementara anak membutuhkan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitifnya (Hastira, 2025; Worembay et al., 2025). Kondisi tersebut diperkuat oleh teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan pentingnya pembelajaran sesuai tahap perkembangan berpikir anak serta perlunya inovasi pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi dasar yang berdampak pada kehidupan anak di masa depan (Diah, 2022; Wardani, 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu, diperlukan data primer yang menggambarkan kondisi nyata di sekolah sehingga dilakukan observasi dan wawancara di TK Karunia Kebraon (Tulung & Wahyuningsih, 2025). Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekitar 30% anak masih mengalami kesulitan memahami penjumlahan dan pengurangan, sedangkan sekitar 20% anak masih ragu-ragu dan sering memberikan jawaban yang kurang tepat. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh perbedaan perkembangan kognitif dan kurangnya latihan di rumah sehingga guru berupaya memberikan pembelajaran yang lebih menarik melalui permainan angka dan media visual.

Sekolah juga menyampaikan bahwa meskipun sebagian besar anak telah mengenal simbol angka, beberapa masih mengalami kesulitan mengurutkan angka, memahami bilangan yang lebih besar, atau mengenali bilangan tertentu. Guru telah menggunakan berbagai media konkret seperti manik-manik, penjepit, dan alat permainan edukatif, namun perbedaan kemampuan anak menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah Game Digital Fun Count, yaitu media pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan berhitung melalui aktivitas yang menyenangkan, interaktif, dan berbasis permainan (Worembay et al., 2025). Media ini dikembangkan menggunakan Canva berbasis web dengan memadukan unsur visual, audio, animasi, serta aktivitas memilih jawaban, mencocokkan jumlah benda, dan mengurutkan angka sehingga anak belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*) (Ifada & Mukminin, 2025).

Penggunaan Game Digital Fun Count diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif, serta pemahaman konsep bilangan pada anak usia 5–6 tahun. Selain mendukung perkembangan kognitif anak, media ini juga membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga proses pembelajaran berhitung menjadi lebih efektif.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh penggunaan Game Digital Fun Count terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Penelitian ini penting sebagai upaya mengembangkan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini sekaligus mendukung peningkatan kualitas pembelajaran numerasi di lembaga PAUD.

Penelitian ini berfokus pada penggunaan Game Digital Fun Count bertema buah-buahan untuk anak usia 5–6 tahun dengan indikator kemampuan berhitung permulaan yang meliputi mengurutkan angka 1–20, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana pada bilangan 1–10. Hasil

penelitian diharapkan memberikan manfaat secara teoretis sebagai referensi pengembangan media pembelajaran digital dan secara praktis menjadi acuan bagi guru, sekolah, serta peneliti dalam menerapkan media pembelajaran berbasis permainan digital.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Quasi Experimental Nonequivalent Control Group Design untuk mengetahui pengaruh penggunaan Game Digital *Fun Count* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Penelitian dilaksanakan di TK Karunia Surabaya dengan subjek sebanyak 26 anak Kelompok B yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan teknik purposive sampling. Prosedur penelitian meliputi tahap pra-penelitian, pemberian pretest, pelaksanaan treatment menggunakan Game Digital *Fun Count* pada kelompok eksperimen, posttest, serta uji validitas dan reliabilitas instrumen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Game Digital *Fun Count*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berhitung yang diukur melalui indikator mengurutkan angka 1–20, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana menggunakan benda.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan lembar penilaian dan rubrik unjuk kerja yang telah divalidasi. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan Independent Samples t-Test untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh penggunaan Game Digital *Fun Count* terhadap kemampuan berhitung anak. Selain itu, efektivitas media pembelajaran dianalisis menggunakan uji

N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berhitung setelah pemberian perlakuan, yang kemudian dikategorikan ke dalam tingkat rendah, sedang, atau tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Studi Pendahuluan

Sebelum pelaksanaan pengambilan data, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan. Pada tahap ini, peneliti melakukan pendalaman informasi terkait penggunaan media pembelajaran berbasis *digital*, khususnya Game Digital *Fun Count*, pada anak usia 5–6 tahun. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan media pembelajaran digital dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak usia dini. Studi pendahuluan dilaksanakan melalui observasi langsung di lembaga pendidikan yang menjadi lokasi penelitian. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan durasi sekitar 60 menit.

Pada pelaksanaan observasi, peneliti melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran serta aktivitas anak selama kegiatan berhitung berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran di kelas telah terlaksana dengan baik. Akan tetapi, peneliti menemukan beberapa hambatan dalam kegiatan pembelajaran berhitung, yaitu penggunaan metode dan media pembelajaran yang masih terbatas sehingga stimulasi kemampuan berhitung anak belum berkembang secara optimal. Kegiatan pembelajaran yang diberikan cenderung bersifat monoton, seperti menyebutkan angka, menghitung jumlah benda, serta mengerjakan lembar kerja sederhana, sehingga minat dan keterlibatan anak dalam pembelajaran masih kurang maksimal. Berdasarkan

permasalahan tersebut, peneliti menetapkan *Game Digital Fun Count* sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Penggunaan *game digital* tersebut diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan sehingga dapat mendukung peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun.

2. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian dilaksanakan sebelum pelaksanaan pengambilan data *pretest*. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen dilakukan pada partisipan yang berbeda dengan subjek penelitian utama. Partisipan yang digunakan dalam uji coba instrumen merupakan peserta didik TK Negeri Bung Karno yang berjumlah 15 anak. Pelaksanaan uji coba instrumen dilakukan pada tanggal 28 April 2026.

Pada tahap pelaksanaan, guru terlebih dahulu mengajak anak berdiskusi dan melakukan tanya jawab mengenai kegiatan berhitung sederhana melalui media permainan flashcard angka 1–20 dan *arithmetic book*. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan konsep bilangan serta mengetahui kemampuan awal anak dalam berhitung. Pada awal kegiatan, sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam memahami instruksi permainan dan konsep berhitung yang diberikan. Namun, setelah guru memberikan contoh, arahan, dan petunjuk sederhana, anak mulai mampu mengenali angka, menyebutkan urutan bilangan, serta menjawab beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan berhitung. Selanjutnya, guru

menjelaskan butir-butir pertanyaan yang terdapat pada permainan *pretest*, kemudian mengajak anak untuk mengerjakan permainan *pretest* secara individu. Dalam proses permainan *pretest*, terdapat beberapa anak yang masih kurang memahami cara pengerjaannya sehingga guru perlu memberikan penjelasan ulang terkait langkah-langkah permainan. Setelah memperoleh penjelasan tambahan, anak mampu permainan *pretest* secara lebih mandiri. Kegiatan uji coba instrumen ini menunjukkan bahwa penggunaan media flashcard angka 1–20, dan *arithmetic book* dapat membantu anak dalam memahami konsep dasar berhitung pada usia 5–6 tahun.

3. Pelaksanaan Penelitian

Setelah pelaksanaan uji coba instrumen, tahap berikutnya adalah pelaksanaan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *game digital fun count* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Penelitian dilaksanakan di TK Karunia yang berada di Kebraon, Karang Pilang, Surabaya, Jawa Timur. Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 26 peserta didik yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu 15 peserta didik dari TK B 1 sebagai kelompok eksperimen dan 11 peserta didik dari TK B 2 sebagai kelompok kontrol.

Proses pengambilan data penelitian berlangsung selama 4 Hari, dimulai pada tanggal 04 Mei 2026 hingga 07 Mei 2026. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahapan kegiatan, meliputi pengambilan data *pretest*, pemberian *treatment*, dan pengambilan data *posttest*. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian

No.	Hari dan Tanggal	Kegiatan
Persiapan Penelitian		

No.	Hari dan Tanggal	Kegiatan
1.	Senin , 27 April 2026	Peneliti mengunjungi TK NEGERI BUNG KARNO untuk melakukan studi pendahuluan dan meminta izin kepada kepala sekolah untuk melakukan Uji Reliabilitas.
2.	Selasa, 28 April 2026	Melakukan Uji Reliabilitas
3.	Kamis, 30 April 2026	Peneliti mengunjungi TK Karunia Kebraon untuk melakukan studi pendahuluan meminta izin kepada kepala sekolah.
Pelaksanaan Kegiatan		
4.	Senin, 04 Mei 2026	Peneliti melakukan <i>pretest</i> kepada subjek kelompok eksperimen (jam pertama) dan kelompok kontrol (jam kedua) di TK Karunia.
5.	Selasa, 05 Mei 2026	Pelaksanaan <i>treatment</i> pertama dikelompok eksperimen (jam pertama) dan kelompok kontrol(jam kedua).
6.	Rabu, 06 Mei 2026	Pelaksanaan <i>treatment</i> kedua dikelompok eksperimen (jam pertama) dan kelompok kontrol(jam kedua).
7.	Kamis, 07 Mei 2026	Peneliti melakukan <i>posttest</i> kepada subjek kelompok eksperimen (jam pertama) dan kelompok kontrol(jam kedua).

a. Pengambilan Data *Pretest*

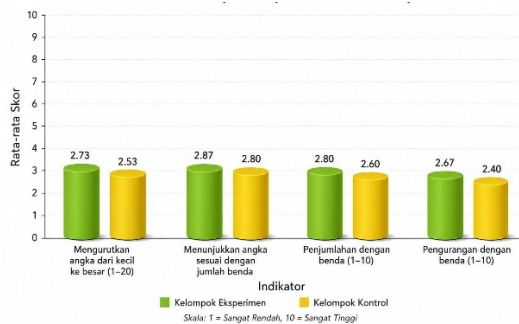
Pada tahap pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan studi pendahuluan di TK Karunia Kebraon pada 30 April 2026 untuk memperoleh gambaran awal proses pembelajaran, meminta izin kepada kepala sekolah, serta berkoordinasi dengan guru kelas mengenai pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, pada 4 Mei 2026 dilaksanakan *pretest* kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui kemampuan berhitung awal anak sebelum diberikan *treatment* menggunakan Game Digital Fun Count. Kegiatan *pretest* mencakup empat indikator kemampuan berhitung, yaitu mengurutkan angka 1–20, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, melakukan penjumlahan

seederhana menggunakan benda konkret, dan melakukan pengurangan sederhana menggunakan benda konkret. Selama pelaksanaan, anak terlihat antusias mengikuti setiap kegiatan meskipun beberapa masih memerlukan bimbingan dalam mengurutkan angka, mencocokkan simbol bilangan, serta memahami konsep pengurangan. Setelah seluruh kegiatan selesai, guru bersama peneliti melakukan evaluasi sederhana melalui kegiatan mengingat kembali angka, jumlah benda, serta hasil penjumlahan dan pengurangan sebagai penguatan pemahaman sebelum pelaksanaan *treatment*, kemudian dilanjutkan dengan penyajian hasil *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4. 2 hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

No.	Nama Anak	Pretest Kelompok Eksperimen				Total	Nama Anak	Pretest Kelompok Kontrol				Total
		Indikator						Indikator				
		Mengurutkan angka dari kecil ke besar (1 ~ 20)	Menunjukkan angka sesuai dengan jumlah benda	Penjumlahan dengan benda (1-10)	Pengurangan dengan benda (1-10)			Mengurutkan angka dari kecil ke besar (1 ~ 20)	Menunjukkan angka sesuai dengan jumlah benda	Penjumlahan dengan benda (1-10)	Pengurangan dengan benda (1-10)	
1.	Banyu	2	3	3	2	10	Liam	3	2	2	2	9
2.	Adriell	3	3	3	2	11	Gwen	3	3	3	3	12
3.	Kristan	3	3	3	3	12	Brian	3	3	3	3	12
4.	Valerie	3	3	3	3	12	Iren	3	3	2	2	10
5.	Syauqia	3	3	3	3	12	Ellesa	3	3	3	3	12
6.	Grace	3	3	2	2	10	Jors	3	3	3	3	12
7.	Sunu	3	3	3	3	12	Aiden	2	3	3	3	11
8.	Arjuna	2	3	3	3	11	Micelle	3	3	3	3	12
9.	Alvaro	2	3	3	2	10	Ramses	2	3	3	3	11
10.	Brilli	3	3	3	3	12	Qia	2	2	2	2	8
11.	Marino	3	3	3	3	12	Fender	2	2	3	2	9
12.	Dhika	3	3	3	3	12						
13.	Astro	3	2	2	3	10						
14.	Lintang	3	3	3	3	12						
15.	Tesa	3	3	3	3	12						

Hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol



Gambar 4. 1 Diagram Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.2 dengan Gambar 4.1, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh rata-rata nilai sebesar 11,33, sedangkan kelompok kontrol memperoleh rata-rata nilai sebesar 10,73. Perbedaan nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal anak pada kelompok eksperimen sedikit lebih baik dibandingkan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan (*treatment*).

Rendahnya nilai *pretest* pada kelompok kontrol terjadi karena pada saat kegiatan tanya jawab dan pengamatan berlangsung, beberapa anak masih kurang fokus terhadap penjelasan yang diberikan oleh peneliti. Akibatnya, anak mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan

yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dan proses pengamatan yang dilakukan. Selain itu, pada beberapa indikator kemampuan berhitung, terutama aspek penjumlahan dan pengurangan, masih terdapat anak yang belum mampu berhitung dengan benar dan tepat. Kondisi tersebut menyebabkan skor *pretest* yang diperoleh anak pada kelompok kontrol menjadi lebih rendah dibandingkan kelompok eksperimen.

b. Pelaksanaan *Treatment*

Pelaksanaan *treatment* dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh *Game Digital Fun Count* terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5–6 Tahun” dilaksanakan sebanyak 2 kali *treatment*. Penelitian ini melibatkan 26 anak yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 15 anak pada kelompok eksperimen dan 11 anak pada kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan *treatment* menggunakan media *game digital fun count*, sedangkan kelompok kontrol melaksanakan kegiatan pembelajaran berhitung menggunakan *flashcard* dengan peneliti secara individu.

Pelaksanaan *treatment* pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 05 Mei 2026, dimana kelompok eksperimen melaksanakan kegiatan pada jam pertama, sedangkan kelompok kontrol pada jam kedua. Selanjutnya, *treatment* kedua

dilaksanakan pada hari Rabu, 06 Mei 2026, dengan pembagian waktu yang sama, yaitu kelompok eksperimen pada jam pertama dan kelompok kontrol pada jam kedua. Melalui pelaksanaan *treatment* tersebut, peneliti memperoleh data mengenai perkembangan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelompok.

Uraian kegiatan selama pelaksanaan *treatment* disusun berdasarkan aspek kemampuan berhitung beserta indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian. Setiap kegiatan dirancang secara sistematis untuk menyesuaikan capaian perkembangan kemampuan berhitung anak sesuai dengan indikator yang digunakan sebagai acuan penilaian:

1. Treatment I

Pada *treatment* pertama, pembelajaran menggunakan Game Digital Fun Count (level 1 dan level 2) diawali dengan diskusi dan tanya jawab mengenai konsep bilangan, seperti urutan angka dan menghitung jumlah benda di sekitar kelas untuk membangun pemahaman awal anak. Selanjutnya, peneliti memperkenalkan cara memainkan game, aturan permainan, serta tujuan pembelajaran melalui media digital yang ditampilkan menggunakan laptop dan proyektor. Anak terlihat antusias terhadap tampilan visual dan suara interaktif yang disajikan selama permainan.

Kegiatan permainan berfokus pada kemampuan mengurutkan bilangan 1–20 dan mencocokkan jumlah benda dengan lambang angka. Anak bermain secara bergantian dengan pendampingan peneliti ketika mengalami kesulitan. Selama proses pembelajaran, anak menunjukkan partisipasi aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, serta mampu mengikuti instruksi dengan baik. Peneliti juga mengatur giliran bermain agar kegiatan berlangsung tertib dan setiap

anak memperoleh kesempatan yang sama untuk mencoba permainan.

2. Treatment II

Pada *treatment* kedua, pembelajaran menggunakan Game Digital Fun Count (level 3 dan level 4) difokuskan pada pengembangan kemampuan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Kegiatan diawali dengan diskusi mengenai operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari, kemudian dilanjutkan dengan penjelasan cara bermain game serta contoh penyelesaian soal menggunakan bantuan gambar benda. Anak tampak antusias mengikuti kegiatan dan mulai memahami konsep penjumlahan serta pengurangan melalui media digital yang interaktif.

Selama permainan, anak menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan 1–10 secara bergantian dengan bimbingan guru. Meskipun beberapa anak sempat ragu-ragu atau terpengaruh jawaban teman, guru memberikan motivasi agar mereka lebih percaya diri dan menghitung secara mandiri. Pada akhir kegiatan dilakukan *recalling* untuk mengulas kembali materi level 1 hingga level 4, sehingga anak mampu mengingat tahapan permainan serta menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep operasi hitung sederhana.

c. Pengambilan Data Posttest

Pelaksanaan *posttest* dilaksanakan pada 7 Mei 2026 di TK Karunia Kebraon untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan tujuan mengetahui kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun setelah memperoleh *treatment* menggunakan *Game Digital Fun Count*. Kegiatan diawali dengan diskusi dan tanya jawab mengenai materi berhitung yang telah dipelajari, di mana anak terlihat antusias, aktif, serta mampu menyebutkan urutan angka, menghitung jumlah benda, dan menyelesaikan soal penjumlahan serta

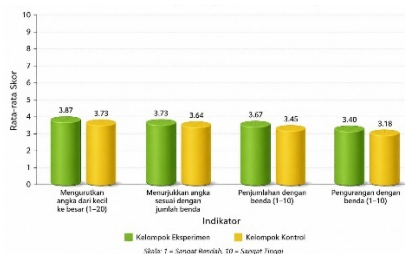
pengurangan sederhana dengan lebih percaya diri dibandingkan sebelum *treatment*. Selanjutnya, anak mengerjakan lembar *posttest* yang mencakup empat indikator kemampuan berhitung, yaitu mengurutkan angka 1–20, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, menyelesaikan penjumlahan sederhana, dan pengurangan sederhana

menggunakan bantuan gambar. Selama kegiatan, anak tampak fokus dan bersemangat menyelesaikan tugas, kemudian dilanjutkan dengan permainan mengurutkan angka menggunakan kartu angka secara bergantian sebagai penguatan, sebelum hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan.

Tabel 4. 3 hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

No.	Nama Anak	Posttest Kelompok Eksperimen				Total	Nama Anak	Posttest Kelompok Kontrol				Total
		Indikator						Indikator				
		Mengurutkan angka dari kecil ke besar (1 ~ 20)	Menunjukkan angka sesuai dengan jumlah benda	Penjumlahan dengan benda (1-10)	Pengurangan dengan benda (1-10)			Mengurutkan angka dari kecil ke besar (1 ~ 20)	Menunjukkan angka sesuai dengan jumlah benda	Penjumlahan dengan benda (1-10)	Pengurangan dengan benda (1-10)	
1.	Banyu	3	4	3	3	13	Liam	4	3	3	3	13
2.	Adriell	4	3	3	3	13	Gwen	4	4	3	3	14
3.	Kristan	4	4	4	4	16	Brian	4	4	3	3	14
4.	Valerie	4	4	4	4	16	Iren	4	4	3	2	13
5.	Syauqia	4	4	3	3	14	Ellesa	4	3	4	3	14
6.	Grace	4	4	3	2	13	Jors	4	4	3	3	14
7.	Sunu	4	3	4	3	14	Aiden	3	3	4	4	14
8.	Arjuna	3	4	4	4	15	Micelle	4	4	3	3	14
9.	Alvaro	4	4	4	3	15	Ramses	3	3	4	4	14
10.	Brilli	4	4	4	4	16	Qia	3	3	3	3	12
11.	Marino	4	4	4	3	15	Fender	3	3	4	3	13
12.	Dhika	4	4	4	4	16						
13.	Astro	4	3	3	4	14						
14.	Lintang	4	4	4	4	16						
15.	Tesa	4	4	3	3	14						

Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol



Gambar 4. 2 Diagram Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.3 dan Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa hasil *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol pada seluruh indikator kemampuan numerasi. Nilai tertinggi pada kelompok eksperimen terdapat pada indikator mengurutkan angka dari kecil ke besar (1–20) dengan rata-rata skor 3,87, sedangkan kelompok kontrol memperoleh skor 3,73. Sementara

itu, nilai terendah pada kedua kelompok terdapat pada indikator pengurangan dengan benda (1–10), yaitu kelompok eksperimen sebesar 3,40 dan kelompok kontrol sebesar 3,18. Hal ini disebabkan karena beberapa anak masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pengurangan dan masih kurang teliti saat menghitung jumlah benda. Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran pada kelompok eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak dibandingkan kelompok kontrol.

d. Rekapitulasi Data Hasil *Pretest* Dan *Posttest*

Rekapitulasi data dilakukan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok penelitian. Melalui rekapitulasi tersebut, dapat diketahui serta dianalisis perubahan kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

Dengan demikian, rekapitulasi data berfungsi sebagai dasar untuk menilai efektivitas perlakuan yang diberikan terhadap peningkatan kemampuan

berhitung anak. Adapun uraian rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Rekapitulasi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen

No.	Nama Anak	Pre	%	Post	%	Posttest - Pretest
1.	BNY	10	62,50%	13	81,25%	18,75%
2.	ADR	11	68,75%	13	81,25%	12,50%
3.	KRS	12	75,00%	16	100,00%	25,00%
4.	VAL	12	75,00%	16	100,00%	25,00%
5.	SYQ	12	62,50%	14	87,50%	12,50%
6.	GRC	10	62,50%	13	81,25%	18,75%
7.	SUN	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
8.	ARJ	11	68,75%	15	93,75%	25,00%
9.	ALV	10	62,50%	15	93,75%	31,25%
10.	BRL	12	75,00%	16	100,00%	25,00%
11.	MRN	12	75,00%	15	93,75%	18,75%
12.	DHK	12	75,00%	16	100,00%	25,00%
13.	AST	10	62,50%	14	87,50%	25,00%
14.	LTN	12	75,00%	16	100,00%	25,00%
15.	TSA	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
Total		170	70,83%	220	91,67%	20,83%

Berdasarkan data pada Tabel 4.4, terlihat adanya peningkatan kemampuan berhitung anak pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan *game digital fun count*. Hasil pengukuran awal (*pretest*) menunjukkan bahwa total skor yang diperoleh oleh 15 anak mencapai 170 dengan rata-rata persentase sebesar 70,83%. Setelah pelaksanaan perlakuan, hasil pengukuran akhir (*posttest*) meningkat menjadi total skor 220 dengan rata-rata persentase sebesar 91,67%. Peningkatan nilai tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas anak memperoleh hasil *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan hasil *pretest*. Bahkan, beberapa anak, yaitu KRS, VAL, BRL, DHK, dan LTN, mampu mencapai skor maksimum sebesar 16 atau setara dengan persentase 100% pada saat *posttest*.

Selisih antara skor *posttest* dan *pretest* menunjukkan tingkat peningkatan kemampuan berhitung yang dicapai oleh setiap anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan *game digital fun count*. Peningkatan tertinggi tercatat pada ALV dengan persentase kenaikan sebesar 31,25%, sementara sebagian besar anak mengalami peningkatan pada rentang 12,50% hingga 25,00%. Secara keseluruhan, rata-rata peningkatan kemampuan berhitung anak mencapai 20,83%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan *game digital fun count* berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Hal ini tercermin dari meningkatnya kemampuan anak dalam mengurutkan bilangan, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, menyelesaikan

operasi penjumlahan sederhana, serta setelah memperoleh perlakuan melakukan pengurangan sederhana pembelajaran.

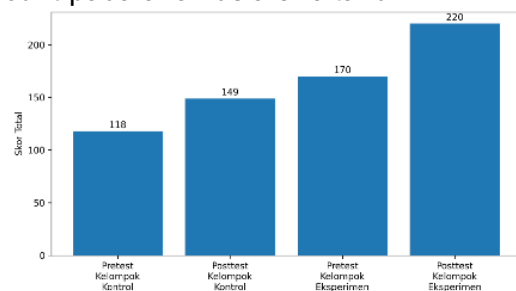
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Kontrol

No.	Nama Anak	Pre	%	Post	%	<i>Pretest - Posttest</i>
1.	LIA	9	56,25%	13	81,25%	25,00%
2.	GWE	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
3.	BRI	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
4.	IRE	10	62,50%	13	81,25%	18,75%
5.	ELL	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
6.	JOR	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
7.	AID	11	68,75%	14	87,50%	18,75%
8.	MIC	12	75,00%	14	87,50%	12,50%
9.	RAM	11	68,75%	14	87,50%	18,75%
10.	QIA	8	50,00%	12	75,00%	25,00%
11.	FEN	9	56,25%	13	81,25%	25,00%
Total		118	67,05%	149	84,66%	17,61%

Berdasarkan Tabel 4.5, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung anak pada kelompok kontrol mengalami peningkatan setelah mengikuti proses pembelajaran konvensional tanpa penggunaan *game digital fun count*. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa total skor yang diperoleh 11 anak pada kelompok kontrol adalah 118 dengan rata-rata persentase sebesar 67,05%. Adapun skor tertinggi pada *pretest* dicapai oleh beberapa anak dengan nilai 12 atau setara 75,00%, sedangkan skor terendah diperoleh anak dengan nilai 8 atau setara 50,00%. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebelum perlakuan diberikan, kemampuan berhitung anak berada pada kategori cukup baik, meskipun masih terdapat anak yang belum mencapai perkembangan kemampuan berhitung secara optimal.

Setelah pelaksanaan pembelajaran, hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung pada kelompok kontrol. Total skor meningkat menjadi 149 dengan rata-rata persentase sebesar 84,66%. Peningkatan dari hasil *pretest* ke *posttest* tercatat

sebesar 17,61%. Secara umum, sebagian besar anak menunjukkan peningkatan kemampuan berhitung yang ditandai dengan kenaikan skor individu maupun persentase hasil belajar, dengan rentang peningkatan berkisar antara 12,50% hingga 25,00%. Dengan demikian, pembelajaran konvensional yang diterapkan tetap memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak, meskipun besarnya peningkatan tersebut perlu dikaji lebih lanjut dengan membandingkannya terhadap kelompok eksperimen untuk mengetahui efektivitas *game digital fun count* pada anak usia 5–6 tahun.



Gambar 4. 3 Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Ekperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.3, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan skor dari hasil *pretest* ke *posttest* pada kedua kelompok penelitian. Pada kelompok kontrol, total skor meningkat dari 118 pada *pretest* menjadi 149 pada *posttest*. Sementara itu, pada kelompok eksperimen, terjadi peningkatan dari 170 pada *pretest* menjadi 220 pada *posttest*. Besaran peningkatan pada kelompok eksperimen sebesar 50 poin, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mengalami peningkatan sebesar 31 poin. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan atau strategi pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik. Dengan demikian, perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* mengindikasikan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih

optimal dibandingkan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan pembelajaran.

B. Analisis Data

Setelah seluruh rangkaian penelitian dilaksanakan, tahap berikutnya adalah analisis data. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan anak. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program SPSS yang mencakup uji normalitas, pengujian hipotesis menggunakan uji nonparametrik *Mann–Whitney U Test* serta uji t-test, dan perhitungan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar. Hasil dari pengujian tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan.

1. Deskripsi Data

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Eksperimen_Pretest	15	10.00	12.00	170.00	11.3333	.89974
Eksperimen_Posttest	15	13.00	16.00	220.00	14.6667	1.17514
Kontrol_Pretest	11	8.00	12.00	114.00	10.3636	1.36182
Kontrol_Posttest	11	12.00	14.00	149.00	13.5455	.68755
Valid N (listwise)	11					

Tabel 4. 6 Hasil Uji Deskriptif

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa jumlah sampel pada kelompok eksperimen sebanyak 15 anak, sedangkan kelompok kontrol sebanyak 11 anak. Pada hasil *pretest* kelompok eksperimen diperoleh nilai minimum sebesar 10 dan nilai maksimum sebesar 12 dengan jumlah skor sebesar 170. Nilai rata-rata *pretest* kelompok eksperimen sebesar 11,33 dengan standar deviasi sebesar 0,89974. Sementara itu, hasil *posttest* kelompok eksperimen menunjukkan nilai minimum sebesar 13 dan nilai maksimum sebesar 16 dengan jumlah skor sebesar

220. Nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen meningkat menjadi 14,67 dengan standar deviasi sebesar 1,17514.

Pada kelompok kontrol, hasil *pretest* menunjukkan nilai minimum sebesar 8 dan nilai maksimum sebesar 12 dengan jumlah skor sebesar 114. Nilai rata-rata *pretest* kelompok kontrol sebesar 10,36 dengan standar deviasi sebesar 1,36182. Selanjutnya, hasil *posttest* kelompok kontrol menunjukkan nilai minimum sebesar 12 dan nilai maksimum sebesar 14 dengan jumlah skor sebesar 149. Nilai rata-rata *posttest* kelompok

kontrol meningkat menjadi 13,55 dengan standar deviasi sebesar 0,68755.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan kemampuan berhitung setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Namun, peningkatan rata-rata nilai pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *game digital Fun Count* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun dibandingkan pembelajaran menggunakan media biasa.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas

Indikator	Korelasi	Sig.	keterangan
Indikator 1	0,966	0,000	Valid
Indikator 2	0,977	0,000	Valid
Indikator 3	0,977	0,000	Valid
Indikator 4	0,894	0,000	Valid

Sumber: SPSS dengan Perhitungan *Pearson Product Moment*

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, diperoleh nilai korelasi antara setiap item pernyataan dengan skor total berkisar antara 0,894 hingga 0,977 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 pada seluruh item. Karena seluruh nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05) dan nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan positif yang sangat kuat, maka seluruh item instrumen yaitu indikator 1, indikator 2, indikator 3, indikator 4 dinyatakan valid. Dengan demikian, seluruh butir pernyataan mampu mengukur variabel yang diteliti dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian sehingga layak digunakan untuk pengukuran berulang. Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan berdasarkan skor hasil uji coba lembar *pretest* pada kelas B TK Negeri Bung Karno. Teknik yang digunakan adalah

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan berdasarkan hasil uji coba lembar *pretest* pada kelas B TK Negeri Bung Karno. Teknik analisis yang digunakan adalah uji *Pearson Product Moment* dengan bantuan program SPSS. Instrumen penelitian dinyatakan valid apabila nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05. Sebaliknya, instrumen dinyatakan tidak valid apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05.

Cronbach's Alpha dengan bantuan program SPSS. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6, sedangkan apabila nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel. Berikut disajikan hasil uji reliabilitas dalam penelitian ini:

Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.966	4

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan program SPSS, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,966 dengan jumlah item sebanyak 4 butir pernyataan. Menurut kriteria reliabilitas, suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,70. Karena nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh sebesar 0,966 (> 0,70), maka instrumen penelitian dapat dinyatakan sangat reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki

tingkat konsistensi internal yang sangat tinggi, sehingga mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil dan dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *posttest*

Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.277	26	.000	.818	26	.000
Posttest	.260	26	.000	.883	26	.007

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 4.7 diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) *Shapiro-Wilk* pada data *pretest* sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga data *pretest* dinyatakan tidak berdistribusi normal. Nilai signifikansi (Sig.) *Shapiro-Wilk* pada data *posttest* sebesar 0,007. Nilai tersebut juga lebih kecil dari 0,05 sehingga data *posttest* dinyatakan tidak berdistribusi normal. Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan

pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 responden.

posttest dalam penelitian ini tidak memenuhi asumsi normalitas karena seluruh nilai signifikansi kurang dari 0,05. Oleh sebab itu, analisis data selanjutnya dapat menggunakan uji statistik nonparametrik yang sesuai dengan karakteristik data penelitian.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen (sama).

Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Berhitung anak	Based on Mean	6.373	1	24	.019
	Based on Median	4.224	1	24	.051
	Based on Median and with adjusted df	4.224	1	23.943	.051
	Based on trimmed mean	6.423	1	24	.018

Berdasarkan hasil uji homogenitas diketahui bahwa nilai Levene Statistic berdasarkan Based on Mean sebesar 6,373 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,019. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu 0,05 ($0,019 < 0,05$). Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa varians data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak homogen atau tidak memiliki kesamaan varians. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penyebaran data

kemampuan berhitung anak pada kedua kelompok berbeda secara signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa asumsi homogenitas varians tidak terpenuhi, sehingga terdapat perbedaan keragaman data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Meskipun demikian, analisis selanjutnya masih dapat dilakukan dengan mempertimbangkan metode statistik yang sesuai dengan kondisi data yang tidak homogen, sehingga hasil penelitian tetap dapat diinterpretasikan secara tepat.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji nonparametrik *Mann-Whitney U Test*. Penggunaan uji *Mann-Whitney* dilakukan karena berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal. Uji ini

bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan *game digital Fun Count* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Hipotesis

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pretest	1.00	15	15.83	237.50
	2.00	11	10.32	113.50
	Total	26		
Posttest	1.00	15	16.37	245.50
	2.00	11	9.59	105.50
	Total	26		

Test Statistics^a

	Pretest	Posttest
Mann-Whitney U	47.500	39.500
Wilcoxon W	113.500	105.500
Z	-1.937	-2.346
Asymp. Sig. (2-tailed)	.053	.019
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.069 ^b	.024 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Berdasarkan hasil uji *Mann–Whitney*, data *pretest* menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,053 ($>0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberikan *treatment*. Setelah pemberian *treatment*, kelompok eksperimen memperoleh *mean rank posttest* yang lebih tinggi (16,37) dibandingkan kelompok kontrol (9,59), dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,019 ($<0,05$), sehingga H_0

ditolak dan H_a diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *Game Digital Fun Count* berpengaruh signifikan dan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Karunia Kebraon dibandingkan pembelajaran menggunakan media biasa.

6. Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan pembelajaran pada kelas kontrol.

Tabel 4. 12 Hasil Uji N-Gain

		Descriptives		Statistic	Std. Error
N_GainPersen	Kelas				
	eksperimen	Mean		73.00	6.007
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		60.12	
		Upper Bound		85.88	
	5% Trimmed Mean			73.33	
	Median			75.00	
	Variance			541.349	
	Std. Deviation			23.267	
	Minimum			40	
	Maximum			100	
	Range			60	
	Interquartile Range			50	
	Skewness			.019	.580
	Kurtosis			-1.798	1.121
	kontrol	Mean		53.12	1.332
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50.15	
		Upper Bound		56.08	
		5% Trimmed Mean		52.91	
	Median			50.00	
	Variance			19.518	
	Std. Deviation			4.418	
	Minimum			50	
	Maximum			60	
	Range			10	
	Interquartile Range			7	
	Skewness			.809	.661
	Kurtosis			-1.435	1.279

Hasil uji N-Gain diperkuat oleh analisis deskriptif menggunakan SPSS yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 73,00%, sedangkan pada kelas kontrol

sebesar 53,12%. Perbedaan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung anak pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

$$N-Gain = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Pretest}} = \frac{14,66 - 11,33}{16 - 11,33} = \frac{3,33}{4,67} = 0,71$$

Gambar 4. 4 Uji N-Gain kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil perhitungan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 11,33 dan rata-rata posttest sebesar 14,66, dengan skor maksimal 16. Hasil perhitungan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,71. Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, nilai tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media game digital Fun Count mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun secara optimal.

Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 10,72 dan rata-rata posttest sebesar 13,54, dengan skor maksimal 16. Hasil perhitungan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,53. Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pada kelas kontrol juga mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak, namun peningkatannya tidak setinggi kelas eksperimen.

$$N-Gain = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Pretest}} = \frac{13,54 - 10,72}{16 - 10,72} = \frac{2,82}{5,28} = 0,53$$

Gambar 4. 5 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil analisis N-Gain, diperoleh nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,71 yang termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,53

yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis deskriptif juga menunjukkan bahwa rata-rata persentase N-Gain kelas eksperimen sebesar 73,00%, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang sebesar

53,12%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung anak pada kelas yang menggunakan media *game digital Fun Count* lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *game digital Fun Count* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol. Dengan demikian, media *game digital Fun Count* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di TK Karunia Kebraon, penggunaan *Game Digital Fun Count* terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan kemampuan berhitung yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, ditunjukkan oleh rata-rata nilai pretest yang meningkat dari 11,33 menjadi 14,67, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 10,36 menjadi 13,55. Hasil uji **N-Gain** menunjukkan kelompok eksperimen memperoleh nilai 0,71 (kategori tinggi), sementara kelompok kontrol memperoleh nilai 0,53 (kategori sedang). Temuan ini menunjukkan bahwa *Game Digital Fun Count* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional karena mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan melalui visual, animasi, suara, serta umpan balik langsung yang membuat anak lebih fokus, aktif, dan mudah memahami konsep berhitung. Selama treatment, anak juga menunjukkan antusiasme, rasa percaya diri, serta keterlibatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan media flashcard dan

arithmetic book (Amelya et al., 2025; Hasibuan et al., 2022; Isnariyati et al., 2025).

Seluruh indikator kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Anak lebih mampu mengurutkan angka 1–20, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta menyelesaikan penjumlahan sederhana melalui latihan berulang dan bantuan ilustrasi visual dalam permainan. Meskipun indikator pengurangan sederhana masih menjadi aspek yang paling sulit dipahami, hasil kelompok eksperimen tetap lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sehingga menunjukkan bahwa *Game Digital Fun Count* mampu membantu anak memahami konsep pengurangan secara lebih baik. Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Humaida (2021) yang menyatakan bahwa permainan edukasi digital mendorong konstruksi pengetahuan secara aktif, serta Nurrisa et al. (2023) yang menjelaskan bahwa game edukatif memiliki daya tarik tinggi bagi anak usia dini karena penyajian materi yang interaktif. Selain itu, penggunaan media visual dan pengalaman konkret dalam permainan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini (Latifah et al., 2025).

Secara statistik, hasil penelitian menunjukkan bahwa data pretest dan posttest tidak berdistribusi normal sehingga analisis dilakukan menggunakan uji **Mann–Whitney U Test**. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai **Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,019 (<0,05)** sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan *Game Digital Fun Count* terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Sementara itu, hasil uji pretest memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,053 ($>0,05$), yang menunjukkan bahwa kemampuan awal

kedua kelompok relatif sama sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen dapat dikaitkan dengan penggunaan Game Digital Fun Count selama proses pembelajaran (Rahmayanti et al., 2023).

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang membuktikan efektivitas media permainan digital dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. Penelitian Nova et al. (2023) mengenai Game Edukasi Berhitung (GESIT) menunjukkan peningkatan kemampuan menghitung, penjumlahan, dan pengurangan sederhana melalui permainan digital. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian Worembay et al. (2025) tentang penggunaan aplikasi Wordwall, Rahkmawati et al. (2025) mengenai media digital SIKUMBANG, Tulung dan Wahyuningsih (2025) tentang play-based learning, Wafa dan Muzakki (2025) melalui media Let's Counting, Arouf (2024) dengan permainan edukatif AKAR, serta Fauziyah et al. (2023) melalui Game Numerasi (GANU) berbasis STEAM. Seluruh penelitian tersebut menunjukkan bahwa media permainan digital mampu meningkatkan motivasi, fokus, keaktifan, serta kemampuan numerasi anak secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional (Hasibuan et al., 2022).

Hasil penelitian juga memperkuat teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget, Bruner, dan Vygotsky. Menurut Piaget, anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional sehingga lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman konkret, simbol visual, dan aktivitas yang menarik (Nabila et al., 2025; Latifah et al., 2025). Bruner menjelaskan bahwa pemahaman konsep bilangan berkembang melalui penggunaan benda konkret sebelum beralih ke simbol abstrak (Pramudita et al., 2026), sedangkan

Vygotsky menekankan pentingnya permainan dan pendampingan dalam membangun pengetahuan anak melalui interaksi sosial (Adhe et al., 2025; Fadilah et al., 2025). Temuan ini juga didukung oleh pendapat Mudawamah et al. (2026) mengenai pentingnya media konkret dalam pembelajaran serta Ratnaningsih et al. (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis permainan digital mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, meningkatkan motivasi belajar, dan mengoptimalkan pemahaman konsep berhitung dasar pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *Game Digital Fun Count* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji Mann–Whitney U Test yang menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,019 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Kelompok eksperimen yang menggunakan *Game Digital Fun Count* mengalami peningkatan kemampuan berhitung yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata persentase dari 70,83% menjadi 91,67%, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 67,05% menjadi 84,66%, dengan peningkatan skor masing-masing 50 poin dan 31 poin. Peningkatan tersebut mencakup kemampuan mengurutkan angka, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Dengan demikian, *Game Digital Fun Count* terbukti efektif sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfin et al. (2021). *Analisis kepercayaan diri anak usia dini dalam kajian studi sosial*. 2(1), 41–48.
- Anisa Fatimatus Salsabela, Dhian Gowinda Luh Safitri, Suharti, M. D. W. (2026). *Pengembangan Media Storyboard DAB (DailyActivityBoard) dalam Meningkatkan Keterampilan Bicara Anak Usia 5 -6 Tahun.pdf*.
- Anthonita, D., Putri, E., Madyawati, L., & Astuti, F. P. (2023). *Korelasi Secure Attachment Dengan Kemampuan Penyesuaian Diri dan Pengungkapan Bahasa Pada Anak Usia 5 - 6 Tahun*. 4(1), 13–29.
- Diah Rahma Apriliani, W. N. P. F. (2022). *PENGARUH PEMBELAJARAN DARING TERHADAP KOMPETENSI SOSIAL GURU PAUD*. 3(1), 67–86.
- Fahrudhin, A. G., & Zuliana, E. (2018). *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION BERBANTU ALAT PERAGA BONGPAS*. 1(1).
- Hasibuan, R., & Suryana, D. (2022). *Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun*. 6(3), 1169–1179.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1735>
- Hastira, M. F. (2025). *Collaboration between Indonesia ' s Government and UNICEF in Improving Education : The Case of the Early Grade Literacy Program in Papua*. 5(2), 212–236.
- Ifada, B., & Mukminin, A. (2025). *CJPE : Cokroaminoto Juornal of Primary Education Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Game Edukasi Digital dalam Meningkatkan Kecerdasan Logika Anak Usia 5-6 Tahun di TK Pendahuluan Pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sadar oleh pendidik*. 8, 1150–1161.
- Ilhafa, U., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). *Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Sains Dalam Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun. Indonesian Journal of Instructional Technology*, 3, 36–51.
- Kiki Amalia, Ema Zati Baroroh, Golibatul Hasanah, S. A. Y. (2025). *PERMAINAN EDUKATIF SEBAGAI SARANA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA DINI*. 5(1), 25–39.
- Lisnawati, I. (2020). *KETERAMPILAN MENGAJAR PADA GURU TAMAN KANAK-KANAK: TINJAUAN PADA KETERAMPILAN MENJELASKAN* (Vol. 1, Issue 1).
- Natalia, I., Grecia, D., Widayanti, M. D., Setyowati, S., & Agustin, M. (2025). *PENGEMBANGAN MEDIA DAMKAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK USIA 5-6 TAHUN*. 13(2), 248–258.
- Novia Vanes Ramadhani, H. S. (2023). *PELAKSANAAN ASESMEN INFORMAL PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*. 04(1), 75–86.
- Pashela et al. (2025). *FUN OUTBOUND AS A HOLISTIC LEARNING STRATEGY TO SUPPORT GROSS MOTOR DEVELOPMENT IN EARLY CHILDHOOD: A NARRATIVE STUDY IN TK ABA BAYEN*. 06(1), 56–74.
- Pratiwi. (2020). *STUDI KASUS PERILAKU SOCIAL WITHDRAWAL PADA*. 1(November), 147–158.
- Rena Regina Balkis, Rakhmawati, N. I. S. (2019). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KARTU ANGKA BERGAMBAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN 1-10 PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN* Nur Ika Sari Rakhmawati , S . Pd ., M . Pd.

- Rohmah, H., & Waluyo, E. (2025). *A Wordwall-Based Counting Habit Program to Improve Numeracy in 5-6-Year-Old Children*. 13, 335–346.
- Ruli Hafidah, Nurul Kusuma Dewi, Muh. Munif Syamsudin, Adriani Rahma Pudyaningtyas, Novita Eka Nurjanah, V. S., & PG. (2022). *Meningkatkan kompetensi profesionalisme guru paud melalui pelatihan penerapan penelitian tindakan kelas (ptk)*. 3(1), 19–34.
- Selvia, M., & Nurachadijat, K. (2023). Peran Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dalam Implementasi Kurikulum dan Metode Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 57–66.
- Simanjuntak, M. (2025). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun di TK / Paud Sukacita*. 1.
- Titin Mariatul Qiptiyah. (2024). *TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK (Vygotsky)*. 5(1), 204–220.
- Tulung, C. R., & Wahyuningsih, M. B. R. (2025). *Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Bermain Terhadap Keterampilan Membaca dan Berhitung Siswa Usia 5-6 Tahun di Sekolah XYZ , Jakarta Selatan*. 5(9), 3777–3787.
- Wardani, H. K. (2022). *PEMIKIRAN TEORI KOGNITIF PIAGET DI SEKOLAH DASAR*. 16(1), 7–19. <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i1.12251>
- Worembay, S. F., Wally, P., Arfayan, I. M., & Ugadje, E. F. (2025). *Implementasi Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Berhitung bagi Anak Usia Dini di PAUD Elim Nendali*. 1(1), 26–36.
- Yasmin Reza Putri Ayuni, D. K., Ningrum, M. A., Saroinsong, W. P., & . (2022). *PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN KONSEP POLA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS ANAK USIA 5-6 TAHUN*. 3(2), 155–172.