



Artikel Penelitian

Naskah dikirim: 10/12/2024 –Selesai revisi: 12/02/2025 –Disetujui: 20/04/2025 –Diterbitkan: 01/06/2025

Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik di Kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah 1-100

Adinda Siti Aisyah¹, Ananda Amanatuz Zahrah², Ellya Mafazatun Nikmah³, Ulfi Aminatuz Zahroh⁴, Budiyo⁵

Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

E-mail: adindasiti.23036@mhs.unesa.ac.id, anandaamanatuz.23074@mhs.unesa.ac.id, ellyanikmah.23421@mhs.unesa.ac.id, ulfizahroh@unesa.ac.id, budiyo@unesa.ac.id

Abstrak: Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang penting dan wajib dipelajari dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Namun, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Keboansikep 2, ditemukan bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan karena model pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional dan tanpa adanya variasi. Hal ini membuat peserta didik mudah bosan sehingga berdampak pada menurunnya hasil belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental*, menggunakan *one group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kognitif pilihan ganda berjumlah 20 soal. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial berupa uji paired sample t-test dan uji N-gain. Hasil statistik deskriptif menunjukkan rata-rata *pretest* sebesar 66,54 dan *posttest* sebesar 80,19, dengan peningkatan sebesar 13,654 poin. Hasil statistik inferensial menggunakan uji paired sample t-test memperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,0001 < 0,05, sehingga terdapat perbedaan antara hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkannya model TGT. Hasil uji N-Gain menunjukkan rata-rata sebesar 0,475 (sedang) dan persentase 47,52% (cukup efektif). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT memberikan perbedaan dan cukup efektif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1–100. Pendidik disarankan untuk secara konsisten menerapkan model pembelajaran TGT di sekolah dasar.

Kata kunci: *Teams Games Tournament*, Hasil Belajar, Penjumlahan dan Pengurangan, Bilangan Cacah.

The Effectiveness of the Teams Games Tournament (TGT) Learning Model on the Cognitive Learning Outcomes of Grade IV C Students at SDN Keboansikep 2 on the Topic of Addition and Subtraction of Whole Numbers from 1-100

Abstract: Mathematics is a fundamental subject that must be learned from elementary school through higher education. However, based on preliminary observations conducted at SDN Keboansikep 2, it was found that many students still struggle to understand the concepts of addition and subtraction of whole numbers 1-11 due to the use of conventional learning models without variation. This makes students easily bored, which in turn affects their learning outcomes negatively. This study aims to determine the effectiveness of the *Teams Games Tournament* (TGT) learning model on the cognitive learning outcomes of Grade IV C students at SDN Keboansikep 2 on the topic of addition and subtraction of whole numbers from 1-100. The research employed a quantitative approach using a *pre-experimental* method with a *one-group pretest-posttest design*. The data collection technique used a multiple-choice cognitive test consisting of 20 items. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, specifically the paired sample t-test and N-gain analysis. Descriptive statistics analysis showed an average pretest score of 66.54 and a posttest score of 80.19, indicating an increase of 13.654 points. Inferential statistics analysis using the paired sample t-test yielded a Sig. (2-tailed) value of 0.0001 < 0.05, indicating a difference in learning outcomes before and after the implementation of the TGT model. The N-gain results showed an average score of 0.475 (moderate) and a



percentage of 47.52% (fairly effective). Based on these findings, it can be concluded that the TGT learning model resulted a difference and is fairly effective in the cognitive learning outcomes of Grade IV C students at SDN Keboansikep 2 on topic of addition and subtraction of whole numbers 1-100. It is recommended that educators consistently implement the TGT learning model in elementary school classrooms.

Keywords: Teams Games Tournament, Learning Outcomes, Addition and Subtraction, Whole Numbers.

Hak Cipta©2025 Adinda Siti Aisyah, Ananda Amanatuz Zahrah, Ellya Mafazatun Nikmah, Ulfi Aminatuz Zahroh, Budiyo



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) International License.

1. Pendahuluan

Matematika berasal dari bahasa latin *mathematica* yang diadaptasi dari bahasa Yunani *mathematike*, memiliki arti “*relating to learning*”. Sementara itu, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika adalah ilmu mengenai bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan angka (Zulaiha & Anshor, 2024). Selain itu, Jannah & Hayati (2024) menyebutkan bahwa matematika merupakan bidang ilmu yang mempelajari mengenai pola dari struktur, perubahan dan ruang, serta ilmu bilangan dan angka. Matematika adalah salah satu pembelajaran yang penting dan wajib dipelajari dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi (Sa'id, 2024). Salah satu tujuan belajar matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis, yaitu aktivitas mental yang dapat membentuk inti berpikir dalam proses berpikir, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah (Marfu'ah et al., 2022). Matematika juga penting untuk diajarkan kepada peserta didik agar dapat menyelesaikan masalah (Jannah & Hayati, 2024). Matematika juga dapat melatih peserta didik menghadapi tantangan di berbagai aspek kehidupan pribadi maupun sosial (Ma'rufah & Nuroh, 2023).

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antar komponen belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis peserta didik (Gusteti & Neviyarni, 2022). Namun, hingga saat ini, sebagian besar peserta didik masih menganggap bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dan membosankan (Dwi & Audina, 2021). Menurut Anderha & Maskar (2021), kesulitan dalam pelajaran matematika sudah dianggap biasa karena matematika adalah pelajaran yang abstrak dan sulit untuk dipahami. Rendahnya motivasi dan pemahaman peserta didik ini yang dapat menyebabkan peserta didik kurang optimal dalam mencapai prestasi belajar sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah mengalami aktivitas belajar melalui bantuan atau pengalaman yang didapatkan sendiri (Djonomiarjo, 2020). Sejalan dengan itu, Zulaiha & Anshor (2024) menyatakan bahwa hasil belajar dapat dinilai setelah peserta didik menyelesaikan sebuah latihan setelah mengikuti pembelajaran. Menurut Ratu & Abineno (2023), perubahan yang terjadi dalam diri peserta didik mencakup aspek afektif, kognitif dan psikomotor. Hasil belajar dapat dikatakan bermakna bila dapat membentuk perilaku positif pada peserta didik, dapat digunakan untuk mempelajari berbagai aspek lainnya, serta dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan diri peserta didik (Suprihatin & Manik, 2020). Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang menimbulkan perubahan perilaku pada domain kognitif.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SDN Keboansikep 2 pada tanggal 2 Mei 2025, ditemukan bahwa peserta didik kelas IV C mengalami kesulitan dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. Hal ini terlihat dari hasil nilai Ujian Tengah Semester (UTS) yang masih relatif rendah. Salah satu faktor yang memengaruhi hal tersebut adalah karena model pembelajaran matematika yang diterapkan oleh pendidik masih bersifat konvensional dan tanpa adanya variasi, di mana hal ini cenderung monoton dan membuat peserta didik mudah bosan. Model pembelajaran yang tidak interaktif akan mengurangi motivasi dan antusiasme peserta didik untuk belajar. Ketika peserta didik tidak terlibat secara aktif dalam sebuah pembelajaran, maka akan mudah kehilangan fokus dan minat sehingga berdampak pada menurunnya hasil belajar kognitif peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan alternatif model pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik secara aktif serta dapat membangkitkan minat belajar peserta didik untuk mempelajari materi dengan lebih baik. Sehingga, pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (Nainggolan et al., 2022). Model ini



menempatkan peserta didik dalam kelompok belajar beranggotakan empat sampai enam peserta didik dengan kemampuan berbeda (Wahyudin et al., 2023). Proses pembelajaran pada model ini memiliki sintaks yaitu penyajian kelas, belajar dalam kelompok, permainan, pertandingan, dan penghargaan kelompok (Fauzi & Masrupah, 2024). Menurut Asjudirja & Ulia (2025), TGT adalah salah satu model pembelajaran yang terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui kerja sama dan kompetisi yang sehat.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Kusumawati et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan model TGT dalam pembelajaran Bahasa Indonesia kelas I SD dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, dengan hasil rata-rata *pretest* sebesar 73,0 dan *posttest* meningkat menjadi sebesar 85,8. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Putri & Jupriyanto (2025) yang membuktikan bahwa model TGT efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Hasil uji paired sample t-test memperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,012 < 0,05$ dan skor rata-rata N-Gain sebesar 0,065. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar peserta didik. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik mengkaji efektivitas model TGT dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1–100, khususnya di kelas IV sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam hal konteks materi, jenjang kelas, dan desain kuantitatif pre-eksperimental untuk menguji pengaruh model TGT terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100?”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian pembelajaran matematika berbasis kooperatif. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam mempertimbangkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian dengan menggunakan data-data numerik, kemudian menggunakan metode statistik untuk pengolahan datanya (Sugiyono, 2023). Penelitian kuantitatif melibatkan pengumpulan dan analisis data berupa angka untuk menguji hipotesis, membuat kesimpulan, dan mengidentifikasi hubungan antarvariabel (Susanto et al., 2024). Metode penelitian kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. Jenis penelitian ini menggunakan *pre-experimental design*, yaitu penelitian yang digunakan ketika peneliti belum memiliki kontrol penuh terhadap variabel luar yang mungkin bisa memengaruhi hasil variabel terikat. Hal ini terjadi karena penelitian dilakukan di satu kelas saja sebagai kelas eksperimen tanpa ada kelas kontrol dan proses pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak (Sugiyono, 2023).

Desain penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengetahui perbedaan suatu perlakuan terhadap kelompok subjek yang sama antara sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Sugiyono, 2023). Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu peserta didik diberikan *pretest* untuk mengetahui nilai awalnya. Selanjutnya, akan diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Setelah perlakuan selesai, peserta didik diberikan *posttest* untuk mengukur perbedaan hasil belajar kognitif dengan membandingkan skor antara *pretest* dan *posttest*. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. One group pretest-posttest design

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono (2023)



Keterangan:

O₁ = Nilai *pretest* (sebelum *treatment*/perlakuan)

X = Perlakuan/*treatment*

O₂ = Nilai *posttest* (setelah *treatment*/perlakuan)

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Keboansikep 2, yang berlokasi di Jl. Balai Desa Perum Permata, Keboansikep, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada tanggal 9 dan 16 Mei 2025. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SDN Keboansikep 2. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas IV C yang terdiri dari 26 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2023). Pemilihan kelas ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas IV C terendah dibandingkan dengan kelas lainnya. Objek penelitian ini adalah efektivitas model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100.

Penelitian ini melibatkan dua variabel sebagai berikut:

- Variabel independen (X): Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).
- Variabel dependen (Y): Hasil belajar kognitif peserta didik.

Hipotesis Penelitian

H₀: Tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100.

H₁: Terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100.

Teknik pengumpulan data adalah cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan relevan dan dapat dipercaya untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian (Sugiyono, 2023). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian instrumen tes kognitif. Tes adalah alat ukur untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar peserta didik (Arikunto, 2021). Tes berbentuk objektif soal pilihan ganda (*multiple choice*) berjumlah 20 puluh butir soal, mengandung 4 pilihan jawaban dengan satu jawaban yang benar, serta mencakup materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. Soal tersebut disusun sesuai dengan indikator hasil belajar kognitif Taksonomi Bloom Revisi (C1–C6), dengan perbandingan 40% soal LOTS dan 60% soal HOTS. Tes pada penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*.

Instrumen tes kognitif telah dilakukan uji validitas isi dengan meminta pendapat ahli atau validator, yaitu guru untuk menilai kesesuaian butir soal dengan indikator tujuan pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Sementara itu, validitas empiris dilakukan melalui analisis statistik menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment untuk mengetahui sejauh mana setiap butir soal memiliki hubungan yang signifikan dengan skor total. Hasil analisis menunjukkan bahwa butir soal yang memiliki nilai signifikansi (Sig.) < dari 0,05 menghasilkan 20 butir soal valid. Selanjutnya, dilakukan uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach's Alpha, diperoleh nilai sebesar 0,959 yang termasuk kategori sangat reliabel.

Teknik analisis data yang digunakan menggunakan analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel, meliputi banyak sampel (n), nilai terendah (*min*), nilai tertinggi (*max*), *mean* (m), dan standar deviasi dari nilai *pretest* dan *posttest*. Adapun, pedoman penskoran untuk menilai hasil tes menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\text{Skor Maksimal} = 20$$

Sumber: Attamimi et al. (2023)

Selanjutnya, untuk menilai keberhasilan belajar digunakan kriteria hasil belajar matematika peserta didik yang diklasifikasikan berdasarkan kategori penguasaan belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori hasil belajar matematika peserta didik

Nilai	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

Sumber: Attamimi et al. (2023)

Sedangkan, analisis statistik inferensial digunakan untuk mengetahui hasil perbedaan dari perlakuan dengan membandingkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan uji statistik, yakni uji prasyarat berupa normalitas dan uji hipotesis berupa uji paired sample t-test dan uji N-gain ternormalisasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan dalam dua pertemuan, di mana pertemuan pertama peneliti membagikan lembar soal *pretest*, sedangkan pertemuan kedua peneliti menerapkan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan kemudian membagikan lembar soal *posttest*. Berdasarkan data yang diperoleh sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka hasil penelitian ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif diperoleh dari hasil belajar 26 peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2. Data mengenai hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes kognitif bentuk pilihan ganda dengan jumlah 20 butir soal, mengandung 4 pilihan jawaban dengan satu jawaban yang benar. Skor yang digunakan dalam tes adalah 1 dan 0. Dilakukan dua kali pengambilan data, yaitu *pretest* dan *posttest*. Pada penelitian ini, menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 *for mac* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil uji statistik deskriptif

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Nilai Hasil <i>PRETEST</i>	26	35	90	66.54	15.797
Nilai Hasil <i>POSTTEST</i>	26	50	100	80.19	13.075
Valid N (listwise)	26				

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 *for mac*

Berdasarkan tabel 3 yang menunjukkan hasil uji statistik deskriptif, diperoleh bahwa nilai hasil belajar kognitif dari 26 peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) masih tergolong rendah. Rata-rata nilai *pretest* adalah 66,54 (kategori rendah), dengan nilai tertinggi (*max*) 90, nilai terendah (*min*) 35, rata-rata (*mean*) 66,54, dan standar deviasi 15,797. Rendahnya hasil belajar peserta didik ini disebabkan oleh kurang efektifnya metode pembelajaran konvensional yang digunakan serta kurangnya pengadaan variasi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri & Jupriyanto (2023) yang menemukan bahwa metode pembelajaran konvensional membuat peserta didik cenderung tidak fokus dan merasa bosan. Selain itu, pembelajaran yang monoton membuat peserta didik tidak aktif berkontribusi. Pendapat ini juga didukung oleh Sholikhah et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang kurang bervariasi dan masih menggunakan metode konvensional dapat menurunkan motivasi belajar peserta didik sehingga berdampak negatif pada hasil belajar matematika.

Setelah penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 80,19 (kategori tinggi), dengan nilai tertinggi (*max*) 100, nilai terendah (*min*) 50, rata-rata (*mean*) 80,19, dan standar deviasi 13,075. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 13,654 poin setelah perlakuan diberikan. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV



C SDN Keboansikep 2 materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. Hal ini sejalan dengan penelitian Firdaus & Murtafiah (2023) yang menemukan bahwa penerapan model pembelajaran TGT berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik, di mana rata-rata nilai *posttest* meningkat secara signifikan dibandingkan *pretest* dengan persentase peningkatan yang cukup tinggi. Selain itu, menurut Putri & Jupriyanto (2023) mengemukakan bahwa sintaks pada TGT yang terstruktur dapat mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui kerja sama tim dan permainan edukatif. Keterlibatan ini pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik.

Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk melihat perbedaan antara hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*, serta mengetahui efektivitas suatu perlakuan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik (Asjudirja & Ulia, 2025). Uji yang akan digunakan yaitu uji normalitas, uji paired sample t-test, dan uji N-gain. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis akan dibahas sebagai berikut:

a. Uji Prasyarat

Uji prasyarat berupa uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar peserta didik, baik sebelum perlakuan (*pretest*) maupun sesudah perlakuan (*posttest*) berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak (Asjudirja & Ulia, 2025). Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan teknik Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel dalam penelitian ini kurang dari 50 orang. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut: jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal (Ratu & Abieno, 2023). Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 for mac dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil uji normalitas Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>PRETEST</i>	.115	26	.200*	.955	26	.301
<i>POST-TES</i>	.120	26	.200*	.963	26	.454

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 for mac

Berdasarkan tabel 4 yang menunjukkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) untuk data hasil *pretest* sebesar $0,301 > \alpha = 0,05$, dan untuk data hasil *posttest* adalah $0,454 > \alpha = 0,05$. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa baik hasil *pretest* maupun *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, hasil pengujian menunjukkan bahwa asumsi normalitas dalam penelitian ini telah terpenuhi, sehingga analisis data inferensial dapat dilanjutkan menggunakan uji statistik parametris, yaitu uji paired sample t-test.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2023) yang menyatakan bahwa uji normalitas dilakukan untuk memastikan data berdistribusi normal sehingga teknik analisis statistik parametrik dapat digunakan secara tepat. Karena uji parametrik mensyaratkan data yang berdistribusi normal, maka apabila asumsi ini terpenuhi, hasil analisis statistik akan lebih valid dan dapat dipercaya.

b. Uji Hipotesis

Setelah memastikan data berdistribusi normal, langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis untuk mengukur sejauh mana perlakuan dapat memberikan perbedaan pada hasil belajar peserta didik (Asjudirja & Ulia, 2025). Pada penelitian ini, uji hipotesis dilakukan melalui uji paired sample t-test dan uji N-gain.

1) Uji paired sample t-test

Uji paired sample t-test digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara dua kelompok data berpasangan, yaitu nilai hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) (Ratu & Abieno, 2023). Uji ini relevan digunakan karena data berasal dari satu kelompok yang sama (peserta didik dalam satu kelas) yang diberikan perlakuan dan diukur

sebelum serta sesudah perlakuan. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini, yaitu: jika nilai Sig. (2-tailed) < dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan, jika nilai Sig. (2-tailed) > dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (Kusumawati et al., 2023). Pada penelitian ini, uji paired sample t-test menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 for mac dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil uji paired sample t-test

		Paired Differences						Significance		
		95% Confidence								
		Std.	Std.	Error	Interval of the			One-	Two-	
		Mean	Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	Sided p	Sided p
Pair 1	<i>PRETEST – POSTTEST</i>	-	5.755	1.129	-15.978	-11.330	-12.098	25	<.001	<.001
		13.654								

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 for mac

Berdasarkan tabel 5 yang menunjukkan hasil uji paired sample t-test, diperoleh bahwa nilai Sig. (2-tailed) adalah < 0,001. Karena nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) atau Sig. (2-tailed) = $0,0001 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100.

Penerapan model pembelajaran TGT yang dilakukan mampu membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan, menarik, dan aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Sa'id, (2024) yang menyatakan bahwa model TGT dapat menghadirkan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan positif bagi peserta didik. Hal ini menjadi penting karena seperti yang banyak diketahui, bahwa mata pelajaran matematika sering dianggap sulit dan kurang diminati oleh banyak peserta didik. Maka, dengan menggunakan model TGT ini, peserta didik menjadi lebih aktif terlibat dan mulai menyukai matematika. Pada akhirnya, model TGT dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik (Ma'arufah & Nuroh, 2023).

2) Uji N-gain

Uji N-gain bertujuan untuk mengukur efektivitas atau besaran perbedaan variabel X terhadap variabel Y dalam satu kelompok yang sama (Sa'id, 2024). Uji N-gain digunakan untuk memberikan Gambaran secara kuantitatif tentang peningkatan hasil belajar dengan membandingkan selisih antara skor *pretest* dan *posttest* terhadap skor maksimum yang dapat dicapai. Tujuannya untuk mengetahui kategori atau peningkatan hasil belajar peserta didik (Asjudirja & Ulia, 2025). Hasil uji *N-gain score* dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Hasil uji N-gain

No	Pretest	Posttest	N-Gain	%N-Gain
1	80	95	0.75	75.00
2	80	90	0.50	50.00
3	55	70	0.33	33.33
4	90	100	1.00	100.00
5	65	80	0.43	42.86
6	75	85	0.40	40.00
7	65	85	0.57	57.14
8	85	90	0.33	33.33
9	50	75	0.50	50.00
10	70	80	0.33	33.33
11	40	65	0.42	41.67
12	55	75	0.44	44.44
13	45	65	0.36	36.36
14	65	75	0.29	28.57
15	80	90	0.50	50.00

16	75	90	0.60	60.00
17	35	50	0.23	23.08
18	55	60	0.11	11.11
19	85	100	1.00	100.00
20	65	75	0.29	28.57
21	70	80	0.33	33.33
22	50	70	0.40	40.00
23	70	75	0.17	16.67
24	90	100	1.00	100.00
25	50	70	0.40	40.00
26	85	95	0.67	66.67
Rata-rata	66,54	80,19	0,4752	47,52

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Statistics versi 29 for mac

Berdasarkan tabel 6 yang menunjukkan hasil perhitungan N-Gain, diperoleh nilai rata-rata N-gain sebesar 0,475, termasuk dalam kategori sedang menurut klasifikasi Hake (1998). Sementara itu, presentase N-gain sebesar 47,52%, termasuk dalam kategori cukup efektif. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) cukup efektif dan memberikan peningkatan hasil belajar kognitif yang cukup signifikan pada peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Wahyudin et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) memperoleh N-Gain sebesar 43,9% yang berarti terdapat pengaruh cukup kuat dari model TGT terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian Fajri et al. (2024) juga mendukung hal ini dengan menemukan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model TGT, mengindikasikan efektivitas model ini dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah 1-100, meskipun peningkatan tersebut masih dalam kategori cukup efektif dan belum optimal sepenuhnya. Hal ini memberikan dasar bahwa penerapan model pembelajaran TGT dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, terutama pada materi operasi hitung bilangan cacah.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan meliputi: (1) Hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh bahwa hasil belajar kognitif peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) masih tergolong rendah. Rata-rata nilai *pretest* adalah 66,54, dengan nilai tertinggi (*max*) 90, nilai terendah (*min*) 35, dan standar deviasi 15,797. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) meningkat menjadi 80,19, dengan nilai tertinggi (*max*) 100, nilai terendah (*min*) 50, dan standar deviasi 13,075. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 13,654 poin setelah perlakuan diberikan. (2) Hasil uji paired sample t-test diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,0001 < α = 0,05, maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. (3) Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain, diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,475, termasuk dalam kategori sedang. Sementara itu, persentase N-Gain sebesar 47,52% termasuk dalam kategori cukup efektif. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) cukup efektif dan memberikan peningkatan hasil belajar kognitif pada peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1-100. (4) Temuan penting dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) memberikan perbedaan secara statistik dan cukup efektif secara praktis terhadap hasil



belajar kognitif peserta didik di kelas IV C SDN Keboansikep 2 pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1–100. Hal ini memberikan dasar bahwa model pembelajaran TGT dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

- Pendidik disarankan menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) secara konsisten pada pembelajaran matematika, karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.
- Pada pelaksanaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) selanjutnya, disarankan agar peneliti lebih memperhatikan kelompok yang heterogen dan memastikan seluruh peserta didik aktif dalam diskusi maupun kompetisi, agar manfaat kerja sama dan persaingan sehat dapat dirasakan secara merata.
- Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih dari satu kelas atau sekolah agar hasil yang diperoleh dapat digeneralisasikan lebih luas, serta dapat dibandingkan efektivitas model *Teams Games Tournament* (TGT) pada karakteristik peserta didik yang berbeda.
- Penelitian selanjutnya juga disarankan mengembangkan model dengan materi yang berbeda atau inovasi dengan mengintegrasikan media pembelajaran inovatif.

5. Daftar Pustaka

- Adiilah, I. I., & Haryanti, Y. D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Pembelajaran Biologi. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 49–56. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.306>
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahapeserta Didik Pendidikan Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.774>
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asjudirja, D. H., & Ulia, N. (2025). Model Team Games Tournament Berbantuan Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar Matematik Matei Bilangan Desimal Peserta didik Kelas VI SD. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 5(1), 84-93. <http://doi.org/10.30659/jp-sa.v5i1.42263>
- Attamimi, T. A., Ahmad, R. F., & Al Fajar, R. (2023). Teknik Pengolahan dan Penilaian Hasil Belajar Aspek Kognitif dalam Evaluasi Pembelajaran: Studi Analisis Pembelajaran Daring. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 147-155. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i1.1827>
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39-46. <http://doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>
- Dwi, D. F., & Audina, R. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Dara 1. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*. 2(3), 94–106.
- Fajri, P., Putri, D., Wulan, T., Azizah, A., Tri, S., & Lilis, W. (2024). Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Teams Game Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Materi Pancasila Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 784–793.
- Fauzi, A., & Masrupah, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik. *Ngaos: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 10-20. <https://doi.org/10.59373/ngaos.v2i1.7>
- Firdaus, A. M., & Murtafiah, W. (2024). Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, 3(1), 11–16.



- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636-646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Vs. Traditional Methods: a Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Jannah, M., & Hayati, M. (2024). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40-54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Kusumawati, E. D., Nur'afifah, U. U., & Dimas, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Peserta didik Kelas I Di SD Negeri Tempuran 1. *Global Education Journal*, 1(3), 401-409. <https://doi.org/10.59525/gej.v1i3.228>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Z., Masrukan, M., & Walid, W. (2022, February). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 6(5), 50-54.
- Ma'rufah, S. S., & Nuroh, E. Z. (2023). Pengaruh Model Teams Games-Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 116-123.
- Nainggolan, M. K., Simaremare, J. A., & Sihombing, P. S. R. . (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantu Media Gambar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Subtema 2 Penemu dan Manfaatnya Kelas VI UPTD SD Negeri 122368 Pematangsiantar . *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 62-70. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8116>
- Putri. L. S., & Jupriyanto. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Dalam Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 112-121. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i2.879>
- Ratu, K. R. A., & Abineno, G. N. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Tentang Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan di Kelas V SDI Maulafa. *Journal of Character and Elementary Education*, 2(1), 54-64. <https://doi.org/10.35508/jocee.v2i1.11881>
- Sa'id, M., & Aini S. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Menggunakan Media Monopoli Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMK Miftahul Huda. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1785-1793. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3314>
- Sholikhah, A. B., Cahyono, B. E. H., & Andriani, I. Y. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas IV di SDN 01 Winongo. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 3(1), 125-136. <https://doi.org/10.55606/lencana.v3i1.4493>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Tindakan (Edisi ke-3, Cetakan ke-3)*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi (e-Journal)*, 8(1), 65-72. <http://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Soehaditama, J. P., & Nuraeni. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisiplin*. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>



- Wahyudin, D., Caturiasari, J., & Putri, A. A. T. L. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar PKN Peserta didik Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 1902 - 1914. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1853>
- Zulaiha, E., Anshor, A. S. & Humairah, E. (2024). Pengaruh Media Visual Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Volume Kubus Dan Balok Kelas V SD. *Eduinovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4(3), 1752-1767. <https://doi.org/10.47467/edu.v4i3.4773>