

Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* Berbantuan Educaplay Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Waktu Dan Durasi Kelas II SD

¹Maria Dea Ulina Saragih, ²Elvi Mailani, ³Anggita Aulia³

¹²³Universitas Negeri Medan, Jalan Willem Iskandar Pasar V Estate 20221, Indonesia

*Corresponding author: mariadea1007@mhs.unimed.ac.id,

Diterima 24 Juli 2024, disetujui untuk publikasi 25 Oktober 2025

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemahaman siswa yang terbatas pada mata pelajaran Matematika terutama materi Pengukuran Waktu dan Durasi. TGT dalam perannya sebagai model pembelajaran berpotensi untuk memperkuat dasar pemahaman dan memperbaiki hasil belajar siswa. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh pada model TGT (*Team Games Tournament*) terhadap hasil belajar Matematika pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi di kelas II SD. Metode pre-experimental digunakan sebagai metode penelitian berdasarkan desain one-group pretest-posttest dengan subjek penelitian yaitu 22 siswa kelas II SD Negeri 067098 Medan. Data dianalisis menggunakan uji normalitas sebagai prasyarat melakukan uji paired sample t-test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran TGT berbantuan Educaplay terhadap hasil belajar siswa kelas II pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi di SD Negeri 067098 Medan. Hal ini terbukti dari hasil pada uji paired sample t-test yang menyatakan nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ yaitu sebesar 0,000. Dengan demikian, metode pembelajaran TGT berbantuan Educaplay berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas II pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi

Kata Kunci: Model Pembelajaran TGT; Matematika; Hasil Belajar; Pengukuran Waktu dan Durasi.

Citation : Saragih, M. D., Mailani, E., & Aulia, A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* Berbantuan Educaplay Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Waktu Dan Durasi Kelas II SD. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*: 6(2), 19 – 28. 10.24114/jfi.v6i2.67987

Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pembentukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Melalui pendidikan, seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang dibutuhkan untuk menjalani kehidupan serta berkontribusi dalam masyarakat. Pendidikan dasar, khususnya di tingkat Sekolah Dasar (SD), menjadi fondasi awal dalam pembentukan kemampuan akademik dan karakter siswa. Oleh karena itu, pemerintah menekankan pentingnya pendidikan dasar yang kuat agar menjadi landasan bagi jenjang pendidikan berikutnya.

Salah satu bidang yang berperan besar dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan sistematis adalah Matematika. Dalam pendidikan dasar, mata pelajaran Matematika membantu siswa memahami konsep, memecahkan masalah, dan

mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Seperti dikemukakan oleh Diah & Siregar. (2023), Matematika memberikan peluang bagi siswa untuk berpikir rasional, kreatif, dan terstruktur, serta mampu bekerja sama dalam menyelesaikan persoalan sehari-hari.

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika masih menghadapi banyak tantangan di sekolah dasar. Siswa sering mengalami kecemasan dalam mempelajari Matematika, memiliki motivasi belajar yang rendah, dan terhambat oleh metode pengajaran yang kurang efektif. Kondisi tersebut menyebabkan siswa sulit memperdalam konsep, tidak mampu mengembangkan keterampilan berpikir matematis, dan akhirnya gagal mencapai prestasi belajar yang optimal.

Kondisi serupa juga ditemukan di SD Negeri 067098 Medan, khususnya pada siswa kelas II. Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran Matematika pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi masih belum optimal. Dari 22 siswa yang diamati, hanya sekitar 45% siswa yang terlihat fokus selama pembelajaran, 30% siswa yang aktif bertanya atau menanggapi guru, dan 25% siswa yang mampu menjelaskan hubungan antar satuan waktu (jam, menit, detik) dengan benar. Tingkat antusiasme juga rendah, dengan hanya 40% siswa yang tampak bersemangat belajar. Selain itu, guru masih menggunakan metode konvensional dan belum mengintegrasikan media berbasis teknologi dalam pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru kelas II, Ibu RA, memperkuat temuan observasi tersebut. Beliau menjelaskan bahwa minat belajar siswa terhadap Matematika masih rendah. Banyak siswa yang tidak fokus, pasif dalam bertanya, dan kesulitan memahami konsep pengukuran waktu. Menurut Ibu RA, hal ini disebabkan oleh kurangnya bimbingan dan latihan di rumah, karena sebagian besar orang tua tidak mendampingi anak saat belajar. Ia juga mengakui bahwa dirinya belum terbiasa menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, sehingga proses belajar masih bersifat konvensional dan kurang interaktif.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil tes esai yang diberikan kepada 22 siswa. Tes menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep waktu dan durasi masih tergolong rendah. Pada aspek membaca jam analog dan digital, hanya 6 siswa (27%) yang mampu menjawab dengan benar. Pada konversi satuan waktu, 12 siswa (55%) menjawab benar, meski masih ada kekeliruan dalam mengubah menit ke jam. Aspek menghitung durasi juga belum optimal, dengan hanya 8 siswa (35%) yang mampu menentukan lama kegiatan secara tepat. Bahkan, sebagian besar siswa masih menganggap jarak waktu antara pukul 08.00 dan 09.00 selalu satu jam tanpa memperhitungkan menit. Pada aspek menentukan waktu selesai dan penerapan waktu dalam konteks kehidupan sehari-hari, capaian siswa juga rendah, masing-masing hanya 27% dan 23% yang menjawab benar.

Hasil tersebut memperlihatkan bahwa pemahaman konsep waktu siswa masih dangkal dan belum terhubung dengan pengalaman nyata mereka. Rendahnya fokus siswa di kelas, minimnya penggunaan media konkret maupun digital, serta kurangnya dukungan belajar di rumah menjadi faktor yang memengaruhi capaian tersebut. Berdasarkan hal ini, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berbasis pengalaman nyata, agar siswa tidak hanya menghafal konsep waktu, tetapi mampu memahaminya secara mendalam dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, hasil angket kepada orang tua siswa juga menunjukkan rendahnya dukungan belajar di rumah. Dari 22 responden, hanya 5 orang tua (23%) yang rutin mendampingi anak belajar setiap hari, 8 orang tua (36%) memberikan dukungan terbatas, dan 9 orang tua (41%) tidak memberikan dukungan sama sekali. Sebagian besar orang tua tidak menyediakan waktu khusus untuk belajar Matematika dan belum memanfaatkan media pembelajaran seperti jam mainan atau video edukatif. Akibatnya, siswa hanya belajar di sekolah tanpa pengulangan di rumah, sehingga pemahaman konsep waktu sulit berkembang secara optimal.

Dengan memperhatikan keseluruhan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi Pengukuran Waktu dan Durasi merupakan bagian penting dalam pelajaran Matematika yang seharusnya diajarkan secara kontekstual dan menarik. Materi ini membantu siswa memahami satuan waktu (jam, menit, detik), membaca jam, serta menghitung durasi berbagai kegiatan sehari-hari. Sejalan dengan penelitian Erlina, dkk., (2023), pembelajaran matematika yang melibatkan media konkret seperti jam analog terbukti meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa pada materi pengukuran waktu, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang efektif dan inovatif, sehingga siswa mampu memahami penggunaan konsep waktu, mengerjakan latihan dengan benar, serta mengaitkannya dengan pengelolaan waktu dan keteraturan dalam kehidupan sehari-hari.

Model Pembelajaran Team Games Tournament

Menurut Atmasita & Raharjo (2024), model pembelajaran merupakan desain sistematis yang memandu guru dalam menyusun kegiatan belajar agar siswa aktif memahami konsep, khususnya pada materi pengukuran waktu menggunakan media konkret. Model tentu akan berfungsi sebagai panduan bagi guru secara terstruktur guna tercapainya seluruh tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Dengan begitu, model pembelajaran membuka peluang kepada guru untuk menyajikan pembelajaran yang juga mencakup strategi dan pendekatan untuk memfasilitasi siswa.

Salah satu model pembelajaran dalam dunia pendidikan yaitu TGT (Team Games Tournament). Menurut model pembelajaran TGT adalah model yang mampu menumbuhkan rasa kerja sama dan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar, serta mampu mendorong keterampilan komunikasi siswa (Asjudirja & Ulia, 2025; Aryani, dkk., 2024). Tidak hanya itu, model TGT mendorong sikap toleransi dan kolaborasi antar siswa melalui pembelajaran berbasis kelompok yang kompetitif namun tetap kooperatif (Yulianti, dkk., 2024; Kamilia, dkk., 2024). Melalui pernyataan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa TGT adalah desain pembelajaran yang bersifat kooperatif dengan tujuan untuk mendorong siswa bekerja sama melalui kelompok kecil dan permainan edukatif. Oleh sebab itu, model TGT menawarkan kegiatan belajar yang lebih berkualitas bagi setiap siswa, karena siswa belajar bukan hanya dari guru, namun juga dari teman sekelompoknya melalui diskusi dan kolaborasi. Selain itu, beberapa penelitian sebelumnya membuktikan bahwa model TGT berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Dalimunthe & Fauzi, 2024). Contohnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Asjudirja & Ulia (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan Wordwall sebagai media pendukung dalam model TGT pada siswa kelas VI berpengaruh positif terhadap hasil belajar pada materi bilangan desimal. Hal serupa juga ditemukan oleh Putri, dkk. (2025), yang menyatakan bahwa TGT berpengaruh

signifikan terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas II.

Educaplay

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam menciptakan proses belajar yang efektif dan menyenangkan. Media digital seperti Educaplay hadir sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik melalui pendekatan gamifikasi. Dianita dkk. (2024) menjelaskan bahwa Educaplay merupakan media edukatif interaktif berbasis permainan yang mampu meningkatkan minat belajar serta keterampilan berpikir kritis siswa karena menggabungkan unsur hiburan dengan pendidikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ramadhan & Koryati (2025) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis game digital seperti Educaplay dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan partisipatif serta mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam memahami konsep.

Menurut Suryaningsih & Dahlan (2025), penggunaan Educaplay dalam pembelajaran IPA sekolah dasar secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Media ini membantu siswa memahami materi melalui aktivitas interaktif seperti kuis, matching game, dan crossword, yang mengubah suasana belajar menjadi lebih menarik dan bermakna. Selain itu, Educaplay terbukti meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil serupa juga ditemukan oleh Rahmadiana, dkk., (2025), yang menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) dengan Educaplay mampu memperkuat hasil belajar Bahasa Indonesia pada siswa sekolah dasar melalui permainan edukatif yang melatih kolaborasi dan kompetisi sehat antar kelompok.

Selain mendukung peningkatan hasil belajar, Educaplay juga memiliki dampak positif terhadap motivasi dan keterampilan berpikir siswa. Lestari dkk. (2024) menemukan bahwa penerapan Educaplay pada pembelajaran Bahasa Indonesia di tingkat SMA meningkatkan minat belajar dan antusiasme siswa terhadap materi karena media ini memberikan tantangan serta penghargaan dalam

setiap permainan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa unsur reward dan challenge dalam Educaplay dapat memperkuat dorongan intrinsik siswa untuk belajar. Senada dengan itu, Nurhaedi (2022) menekankan bahwa pendekatan berbasis permainan dalam model TGT, yang memiliki karakteristik serupa dengan Educaplay, efektif dalam meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui interaksi kelompok dan turnamen edukatif.

Lebih lanjut, penelitian Listari (2025) menunjukkan bahwa kombinasi Educaplay dengan model kooperatif seperti TGT memperkuat kolaborasi antar siswa dan mendorong keterampilan sosial mereka. Kegiatan belajar berbasis permainan memungkinkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan kognitif tetapi juga pengalaman sosial yang konstruktif dalam konteks kerja sama tim. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Latifah dkk. (2024), yang menegaskan bahwa penerapan model TGT dengan dukungan media digital mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, kompetitif, dan menyenangkan. Dengan demikian, integrasi Educaplay ke dalam model pembelajaran kooperatif seperti TGT menjadi strategi yang potensial untuk meningkatkan hasil dan motivasi belajar di berbagai jenjang pendidikan.

Kajian dari Atmasita & Raharjo (2024) juga memberikan dasar kontekstual bahwa pembelajaran matematika, khususnya pada materi Waktu dan Durasi, akan lebih efektif bila disajikan menggunakan media konkret seperti papan waktu. Hal ini dapat dikombinasikan dengan media digital seperti Educaplay agar siswa mampu memahami konsep waktu secara abstrak dan sekaligus mempraktikkannya melalui permainan edukatif. Dengan demikian, penggunaan Educaplay bukan hanya relevan untuk pembelajaran bahasa, tetapi juga potensial untuk bidang lain seperti matematika dan IPA, terutama dalam membangun keterampilan abad ke-21 yang mencakup kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah.

Secara keseluruhan, kesepuluh penelitian tersebut menunjukkan bahwa Educaplay merupakan media pembelajaran inovatif yang efektif meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan

keterampilan berpikir kritis siswa. Integrasi Educaplay dengan model kooperatif seperti TGT atau pendekatan berbasis masalah memberikan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan kontekstual, sehingga layak diterapkan secara luas di berbagai jenjang pendidikan di Indonesia. Namun, penggunaan platform ini tanpa integrasi yang mendalam ke dalam model pembelajaran kooperatif seperti TGT cenderung kurang optimal. Oleh karena itu, guru sekolah dasar yang ingin memanfaatkan Educaplay, terutama pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi, perlu merancang aktivitas yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, menyediakan umpan balik yang efektif, dan mengaitkan permainan dengan pengalaman nyata siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Sesuai dengan deskripsi yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti bertujuan untuk melaksanakan riset sebagai upaya penyelesaian atas permasalahan yang terdapat di SD Negeri 067098 Medan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TGT melalui *website* Educaplay terhadap hasil belajar Matematika siswa pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi. Model pembelajaran TGT melalui Educaplay dapat menjadi inovasi pembelajaran kooperatif yang menggabungkan kerja sama tim dengan teknologi interaktif berbasis permainan edukatif.

Metode Penelitian

Penelitian ini diimplementasikan di SD Negeri 067098 Medan yang berada di Jl. Pendidikan No.20, Glugur Darat I, Kota Medan, Sumatera Utara pada tanggal 3 Mei 2025. Metode penelitian kuantitatif dijadikan sebagai metode pada penelitian melalui penelitian pre-experimental dengan melakukan desain one-group pretest-posttest. Desain ini memberikan satu kelompok untuk melaksanakan suatu tes sebelum adanya perlakuan dan juga setelah adanya perlakuan. Perlakuan diberikan melalui penggunaan model pembelajaran TGT berbantuan dengan aplikasi Educaplay. Dengan begitu, hasil penelitian ini lebih akurat karena dapat membandingkan hasil tes

tersebut. Pada umumnya, desain penelitian ini bisa dinyatakan seperti:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

O_1 = nilai sebelum perlakuan (pretest)

X = perlakuan

O_2 = nilai setelah perlakuan (posttest)

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas II yang berjumlah 22 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Tes digunakan sebagai teknik peneliti untuk mengumpulkan data dengan instrumen tes berupa soal pilihan ganda. Melalui tes tersebut akan dilakukan pengukuran terhadap hasil belajar Matematika siswa. Peneliti merancang soal sejalan dengan indikator pencapaian materi Pengukuran Waktu dan Durasi di kelas II. Teknik analisis pada data penelitian yaitu melalui penggunaan metode statistik serta adanya bantuan software SPSS Statistics 27. Hal yang dianalisis yaitu hasil tes pada pretest dan posttest pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi.

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi Educaplay pada materi *Pengukuran Waktu dan Durasi* di kelas II SD Negeri 067098 Medan. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran TGT berbantuan Educaplay pada materi tersebut.

Secara operasional, hipotesis ini mengandung makna bahwa jika penerapan model pembelajaran TGT berbantuan Educaplay berjalan efektif, maka rata-rata nilai posttest siswa akan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest. Dengan kata lain, penggunaan model pembelajaran TGT yang dipadukan dengan media interaktif Educaplay diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi *Pengukuran Waktu dan*

Durasi. Pengujian terhadap hipotesis ini akan dilakukan menggunakan uji Paired Sample t-test untuk melihat perbedaan nilai sebelum dan sesudah perlakuan, serta dilengkapi dengan analisis N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 067098 Medan dengan memanfaatkan satu kelas, yaitu kelas II sebagai subjek penelitian. Peneliti menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan aplikasi Educaplay yang memiliki peran sebagai permainan edukatif yang dilaksanakan di kelas. Instrumen tes pada pretest dan posttest masing-masing terdiri atas 15 soal dengan bentuk pilihan ganda. Selain itu, peneliti membuat perangkat pembelajaran seperti modul ajar sebagai panduan dalam melaksanakan penelitian.

Adapun langkah-langkah dalam menerapkan model TGT berbantuan aplikasi Educaplay pada penelitian ini yaitu: 1) kegiatan pembuka, dimana siswa terlebih dahulu diberikan soal pretest yang sudah disediakan, 2) tahap penyajian kelas, dimana peneliti sebagai pengajar langsung di kelas akan menjelaskan materi tentang Pengukuran Waktu dan Durasi, 3) pembagian kelompok kecil, 4) permainan melalui Educaplay, 5) pertandingan antar kelompok kecil, 6) penghargaan kelompok, dimana kelompok siswa yang meraih skor paling tinggi akan menerima penghargaan berupa pujian secara verbal oleh seluruh kelompok, 7) kegiatan penutup, dimana siswa diminta untuk mengerjakan soal posttest setelah dilakukan pembelajaran. Dengan demikian, data pada penelitian ini bersumber dari nilai pretest dan posttest siswa. [Tabel 1](#) menyajikan data statistik deskriptif dari 22 siswa sebagai subjek penelitian.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Statistik	Pretest	Posttest
N	22	22
Min	20	47
Maks	60	87
Jumlah	931	1568
Rerata	42.32	71.27
Std. Deviasi	9,800	12,131

Berdasarkan [Tabel 2](#), dapat dilihat mengenai data hasil *pretest* yang memperoleh nilai minimum (nilai terendah) 20, nilai maksimum (nilai tertinggi) 60, dan nilai *mean* sebesar 42,32. Sedangkan data hasil *posttest* memperoleh nilai minimum (nilai terendah) 47, nilai maksimum (nilai tertinggi) 87, dan nilai *mean* sebesar 71,27. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar sebelum adanya perlakuan dan setelah adanya perlakuan, dibuktikan oleh kenaikan nilai rata-rata *posttest* yang mencapai angka 71,27.

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	Satistik	Sig.	Satistik	Sig.
Pretest	0,147	0,200	0,933	0,143
Posttest	0,173	0,085	0,931	0,127

Sampel penelitian ini sebanyak 22 siswa yang berarti $n < 30$, sehingga diperlukan uji Shapiro-Wilk pada uji normalitas data. Berdasarkan gambar 2, terdapat 2 variabel yaitu pretest dan posttest, dimana kedua variabel tersebut dapat dijelaskan secara masing-masing. Adapun dasar untuk menentukan keputusan dalam uji normalitas yaitu apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal. Apabila nilai $\text{sig} < 0,05$ maka data tersebut dikatakan tidak berdistribusi normal. Diketahui dari hasil uji normalitas pada pretest yaitu sebesar 0,143, artinya $> 0,05$ dan pada posttest yaitu sebesar 0,127, artinya $> 0,05$. Dari pernyataan tersebut disimpulkan bahwa baik nilai pretest maupun posttest dapat dikatakan berdistribusi normal.

Dari kesimpulan tersebut yang menyatakan bahwa seluruh data telah berdistribusi normal, maka langkah berikutnya akan diadakan uji paired sample t-test guna mencari tahu perbandingan antara nilai *mean* hasil belajar siswa sebelum dan setelah adanya perlakuan model TGT berbantuan aplikasi Educaplay. Adapun syarat untuk mengambil keputusan dalam uji ini yaitu apabila nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$, demikian hal tersebut mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antara hasil awal (*pretest*) dengan hasil akhir (*posttest*). Apabila nilai

signifikansi (2-tailed) $> 0,05$, demikian hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara hasil awal (*pretest*) dengan hasil akhir (*posttest*).

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-Test (*pretest-postes*)

Mean	95% Interval Kepercayaan	T_{hitung}	Standar	
			Error	Deviasi
28,95	25,48-32,43	17,348	1,67	7,83

Berdasarkan hasil uji *Paired Samples t-test* ([Tabel 3](#)) antara nilai pretest dan posttest, diperoleh perbedaan rata-rata sebesar 28.95 dengan *standard deviation* sebesar 7.83 dan *standard error mean* sebesar 1.67. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata berada pada rentang 25.48 hingga 32.43, menunjukkan bahwa terdapat selisih yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Nilai *t* yang diperoleh sebesar 17.348 dengan derajat kebebasan (df) = 21, serta nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) = 0.000.

Karena nilai signifikansi < 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, perlakuan atau intervensi yang diberikan dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya, sebagai cara untuk memperoleh gambaran tentang seberapa besar perubahan atau peningkatan yang ada pada nilai hasil belajar siswa sebelum dan setelah adanya perlakuan, maka akan dilanjutkan untuk menganalisis data melalui uji N-Gain (*g*). Nantinya, nilai N-Gain dapat dijadikan sebagai penentu atas kategori perolehan nilai N-gain score. N-Gain (*g*) dibagi menjadi 3 kategori; (1) Tinggi $g > 0,7$; (2) Sedang $0,3 < g < 0,7$; dan (3) kurang $g < 0,3$. Dengan pengkategorian tersebut, siswa dengan kategori *n-gain* sedang sebanyak 15 orang, kategori kurang 4 orang, dan kategori tinggi 3 Orang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa, yaitu sebanyak 15 orang (68%), berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara cukup efektif. Selanjutnya, terdapat 4 siswa (18%) yang termasuk dalam kategori

rendah, yang mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar mereka masih terbatas atau belum optimal. Sementara itu, 3 siswa (14%) berada pada kategori tinggi, menandakan bahwa sebagian kecil siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang sangat baik setelah proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, distribusi ini memperlihatkan bahwa pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, meskipun masih terdapat sebagian siswa yang memerlukan pendampingan tambahan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

Pembahasan

Model pembelajaran TGT melalui pengintegrasian Educaplay sebagai aplikasi menawarkan banyak kesempatan baik untuk siswa dan juga guru sebagai pengajar langsung di kelas. Sejalan dengan hasil analisis data yang peneliti lakukan bahwa model TGT berbantuan Educaplay berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas II pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi. Hal ini ditandai dengan adanya peningkatan nilai *mean* pada nilai pretest yaitu sebelum adanya eksperimen dengan nilai posttest yaitu setelah adanya eksperimen. Adapun peningkatan tersebut yaitu dari nilai 42,32 menjadi 71,27. Hasil belajar setelah perlakuan juga sudah melebihi KKTP di SD Negeri 067098 Medan yaitu dengan nilai 70. Selanjutnya, sejalan dengan hasil uji paired sample t-test yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar Matematika pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi kelas II sebelum dan setelah diberikan perlakuan, hal ini dikarenakan hasil uji tersebut menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ yaitu sebesar 0,000.

Penelitian sebelumnya juga memberikan hasil penelitian yang selaras pada peneliti. Salah satu penelitian tersebut yaitu penelitian yang dilaksanakan oleh Taslim dkk., (2024). Penelitian tersebut berupaya untuk memperbaiki hasil belajar Matematika siswa dengan mengadakan model pembelajaran TGT di kelas IV B dengan materi Pengukuran Luas. Hasil penelitian menyatakan

bahwa model pembelajaran TGT dapat dimanfaatkan dalam memperbaiki hasil belajar siswa kelas IV B pada mata pelajaran Matematika dengan materi Pengukuran Luas. Dengan demikian, model TGT dapat menjadi solusi bagi guru di dalam kelas sebagai salah satu upaya peningkatan hasil belajar Matematika siswa.

Model TGT berbantuan aplikasi Educaplay dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas II SD Negeri 067098 Medan. Model TGT sebagai bagian dari model pembelajaran yang bersifat kooperatif mampu memotivasi siswa dalam menjalin kerja sama dan ikut berpartisipasi melalui pembentukan kelompok kecil. Educaplay sebagai permainan edukatif berbasis teknologi mendorong siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi pelajaran. Hal ini terjadi karena permainan edukatif memberikan kesan yang gembira terhadap siswa saat proses belajar berlangsung. Dimana permainan edukatif memuat sejumlah pertanyaan yang relevan dengan materi pelajaran dan secara khusus ditujukan untuk mengukur pemahaman siswa melalui perolehan nilai skor, kerja sama kelompok, serta perannya saat turnamen berlangsung (I Putu Y. S. M. dkk., 2019). Pada awal pembelajaran, guru menyajikan penjelasan materi yang akan membangun pemahaman konsep kepada siswa. Selanjutnya, guru membimbing pembentukan kelompok kecil antar siswa untuk dilaksanakannya turnamen atau umum disebut permainan akademik. Dalam hal ini, peneliti memberikan soal-soal pilihan berganda yang akan dijawab secara bergiliran, dan sebagai pemenang dalam kegiatan turnamen yaitu kelompok yang memperoleh skor paling tinggi.

Melalui penerapan model TGT tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa siswa akan terdorong untuk aktif belajar dan saling membantu demi keberhasilan tim. Selain itu, model ini mampu menarik perhatian siswa saat mengikuti proses pembelajaran Matematika, karena pembelajaran terlihat lebih menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas II yang masih pada tahap senang bermain (Idam Ragil Widiyanto A., 2024).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) berbantuan aplikasi Educaplay berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas II pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi. Secara teoretis, temuan ini memperkuat konsep bahwa integrasi model pembelajaran kooperatif dengan media digital interaktif mampu meningkatkan motivasi, kolaborasi, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bagi guru untuk mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi, khususnya Educaplay, sebagai sarana menciptakan suasana belajar yang aktif, kontekstual, dan menyenangkan. Penerapan model ini juga dapat menjadi acuan bagi sekolah dalam mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis digital yang mendorong siswa berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, dan mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata sehari-hari.

Beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasilnya. Desain penelitian yang menggunakan pendekatan one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan untuk menggeneralisasikan temuan, karena peningkatan hasil belajar mungkin dipengaruhi oleh faktor lain di luar perlakuan. Selain itu, jumlah sampel yang terbatas pada 22 siswa di satu sekolah menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Faktor eksternal seperti dukungan orang tua, kesiapan teknologi, serta kemampuan guru dalam mengelola Educaplay juga dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok pembandingan, jumlah sampel yang lebih besar, dan fokus tambahan pada aspek motivasi atau keterampilan kolaboratif siswa untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

Penutup

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwasanya ditemukan pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran TGT melalui

aplikasi Educaplay pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas II di SD Negeri 067098 Medan. Hal tersebut dibuktikan dari peningkatan nilai rata-rata (*mean*) saat sebelum ada perlakuan dan setelah ada perlakuan, yaitu nilai dari 42,32 menjadi 71,27. Nilai 71,27 sebagai hasil belajar siswa setelah adanya penerapan model pembelajaran TGT berbantuan aplikasi Educaplay juga memenuhi nilai 70 sebagai KKTP di sekolah tersebut. Kemudian, hasil uji paired sample t-test membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar Matematika pada materi Pengukuran Waktu dan Durasi kelas II sebelum dan setelah diberikan perlakuan, hal ini dikarenakan hasil uji yang dilakukan menyatakan nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 yaitu sebesar 0,000. Dengan demikian, metode pembelajaran TGT dapat diterapkan di Sekolah Dasar sebagai metode yang juga mampu menarik minat dan fokus peserta didik, sehingga pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan bermakna.

Daftar Pustaka

- Asjudirja, D. H., & Ulia, N. (2025). Pengaruh Model Team Games Tournament Berbantuan Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Desimal Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 5(1), 84-93. <http://dx.doi.org/10.30659/jp-sa.v5i1.42263>
- Atmasita, A. P., & Raharjo, M. (2024). Peningkatan pembelajaran matematika materi waktu dan durasi dengan menggunakan media papan waktu. *jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 4(1), 63-73. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v4i1.2741>
- Atmojo, I. R. W., Kisminah, Melani, V., Hidayati, A. N., & Mukti, K. W. K. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas II SD Negeri Bumi 1 Surakarta. *Social, Humanities, and Educational Studies*, 7(3), 1916-1923. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92347>

- Dalimunthe, P. C., & Fauzi, A. (2024). Pengaruh Pendekatan Kooperatif Tipe Times Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Mandalika: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Bahasa*, 2(1), 45-52. <https://doi.org/10.59613/jipb.v2i1.98>
- Diah, R; Siregar, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Team Games Tournament) Modifikasi Metode Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *EDUKASI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 1022-1042. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.386>
- Dianita, E., Bilkis, A. N., Berliansyah, D., Hidayah, E., & Nikmatuzzakiyah, A. (2024). Pengembangan game Educaplay sebagai media pembelajaran PKn siswa kelas V SD Negeri 1 Talang Padang. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(7), 275-282.
- Erlina, T., Purwati, P. D., Afwan, A., (2024). Peningkatan Hasil Belajar Pengukuran Waktu melalui Media Jam Analog dengan Pendekatan TaRL (Teaching at the Right Level) Kelas II. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 1163-1170
- Kamila, N; Hanim, W; & Hasanah, U. (2024). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) dalam Meningkatkan Sikap Toleransi Peserta Didik. *Jurnal BASICEDU*, 8(2), 1545-1553. [10.31004/basicedu.v8i2.7391](https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7391)
- Kusumawati, E. D., Nur'afifah U. U., & Dimas, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas I Di SD Negeri Tempuran 1. *Global Education Journal*, 1(3), 401-409.
- Latifah, Letari., H., Fitriani, Y., Lestari, R. F. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Indonesia Menggunakan Media Berbasis Teknologi Educaplay Pada Siswa Kelas XI IPS SMA IT Izzuddin Palembang, *Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 22 - 31. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10935866>
- Lestari, H., Fitriani, Y., & Lestari, R. F. (2024). Meningkatkan minat belajar bahasa Indonesia menggunakan media berbasis teknologi Educaplay pada siswa kelas XI IPS SMA IT Izzuddin Palembang. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 22-31.
- Listari, R. D. (2025). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan kartu untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD Negeri 2 Joho. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 7(1), 45-53. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i3.3070>
- Nurhaedi, E. (2022). Pengaruh model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi siswa SD Gugus 047 Kecamatan Mauk. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(9), 743-755. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i9.13767>
- Putri, C. O., Soemantri, S., & Sovi, M. (2025). Penerapan model pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. *Prosiding Konferensi Nasional Pendidikan (Konaspendik)*, <https://doi.org/10.30651/pc.v1i1.28111>
- Rahmadiana, U. P, Permana, E. P., & Anam, M. (2025). Model TGT dan Educaplay: Solusi peningkatan hasil belajar bahasa Indonesia kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 2(3), 7-13. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i3.1556>
- Ramadhan, P. D., & Koryati, D. (2025). Educaplay sebagai inovasi game based learning dalam pembelajaran ekonomi: Solusi interaktif untuk generasi digital. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(5), 5416-5423. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i5.7966>
- Rohaniah, M. (2025). Pengaruh media interaktif Educaplay terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 145-154.
- Suryaningsih, R., & Dahlan, Z. (2025). Pengaruh Media Interaktif Educaplay terhadap Hasil Belajar IPAPeserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 339-349. <https://doi.org/10.37329/cetta.v8i2.4184>
- Taslim; Wiyono, Ketang & Mardiana. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Team Games Tournament untuk Peserta Didik

Kelas 4 SD Matematika Pengukuran Luas.

Jurnal Inovasi Pendidikan, 14(1), 34-43.