

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
PECAHAN SENILAI MENGGUNAKAN MODEL COOPERATIVE LEARNING  
TIPE TGT BERBANTUAN MEDIA “DIGITAL SMART BOOK” PADA SISWA  
KELAS IV DI SDN 02 TEGUHAN**

Dhios Nomeda Bimantara<sup>1</sup>, Fachrur Rossy Handoko<sup>2</sup>, Melik Budiarti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

<sup>3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

e-mail: (<sup>1</sup>[dhios\\_2202101076@mhs.unipma.ac.id](mailto:dhios_2202101076@mhs.unipma.ac.id),

<sup>2</sup>[fachrur\\_2202101081@mhs.unipma.ac.id](mailto:fachrur_2202101081@mhs.unipma.ac.id), <sup>3</sup>[melikbudiarti74@gmail.com](mailto:melikbudiarti74@gmail.com))

**ABSTRACT**

*This classroom action research aimed to improve the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SDN 02 Teguhan, focusing on the topic of equivalent fractions. The problem was triggered by the low initial performance of students and the use of conventional learning methods. To address this, the study implemented the Cooperative Learning model of the Teams-Games-Tournament (TGT) type supported by the Digital Smart Book as an interactive media tool. The research was conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection. Data were collected through pre-tests, post-tests, observations, documentation, and interviews. Results showed a significant increase in students' cognitive performance, with the average score improving from 50.3 in the pre-test to 89.3 in the second cycle. The percentage of students achieving the minimum mastery criteria (KKM) rose from 0% in the pre-test to 100% by the second cycle. The integration of the TGT model and Digital Smart Book media effectively enhanced student engagement, collaboration, and understanding of abstract mathematical concepts. Therefore, this approach is considered a promising and innovative alternative for teaching mathematics at the elementary level.*

*Keywords: Equivalent Fractions, TGT model, Cooperative Learning, Digital Smart Book, Learning Outcomes*

**ABSTRAK**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas empat di SDN 02 Teguhan, dengan fokus pada topik pecahan senilai. Masalah tersebut dipicu oleh rendahnya kinerja awal siswa dan penggunaan metode pembelajaran konvensional. Untuk mengatasi hal ini, penelitian ini menerapkan model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams-Games-Tournament (TGT) yang didukung oleh Buku Pintar Digital sebagai alat media interaktif. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui pre-test, post-test,

observasi, dokumentasi, dan wawancara. Hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kinerja kognitif siswa, dengan skor rata-rata meningkat dari 50,3 pada pre-test menjadi 89,3 pada siklus kedua. Persentase siswa yang mencapai kriteria penguasaan minimal (KKM) meningkat dari 0% pada pre-test menjadi 100% pada siklus kedua. Integrasi model TGT dan media Buku Pintar Digital secara efektif meningkatkan keterlibatan siswa, kolaborasi, dan pemahaman konsep matematika abstrak. Oleh karena itu, pendekatan ini dianggap sebagai alternatif yang menjanjikan dan inovatif untuk pengajaran matematika di tingkat dasar.

**Kata Kunci:** Pecahan Ekuivalen, Model TGT, Pembelajaran Kooperatif, Buku Pintar Digital, Hasil Pembelajaran

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan memegang peran penting dalam membentuk manusia seutuhnya, tidak hanya dari sisi intelektual, tetapi juga moral dan sosial, sesuai dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila. Seperti yang dikemukakan oleh Nurhayati (2022), pendidikan merupakan proses pembinaan, bimbingan, dan pelatihan yang ditujukan kepada seluruh peserta didik dalam berbagai jalur, baik formal, informal, maupun nonformal. Pendidikan bertujuan membentuk individu yang mandiri, bertanggung jawab, serta mampu berkontribusi secara aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Dengan diberlakukannya Kurikulum Merdeka di Indonesia, pendidikan semakin diarahkan untuk menghasilkan peserta didik yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi

juga memiliki karakter dan keterampilan abad 21. Dalam konteks tersebut, hasil belajar menjadi tolok ukur utama keberhasilan proses pendidikan, karena melalui hasil belajar yang optimal peserta didik dapat mengembangkan potensinya dan mencerminkan profil pelajar Pancasila.

Keberhasilan pendidikan tidak hanya bergantung pada proses pembelajaran, tetapi juga sangat erat kaitannya dengan hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Hasil belajar mencerminkan pemahaman siswa terhadap materi serta efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Di Indonesia, rendahnya hasil belajar masih menjadi permasalahan yang umum terjadi, baik disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal seperti kurangnya fokus, rendahnya motivasi dan minat belajar, serta

kondisi fisik dan kecerdasan peserta didik, turut memengaruhi pencapaian belajar. Pradiadi et al. (2023) menyatakan bahwa minat belajar yang rendah berdampak langsung pada hasil belajar yang juga rendah. Di sisi lain, faktor eksternal seperti kurangnya keterampilan guru dalam memilih metode pembelajaran, fasilitas belajar yang tidak memadai, dan lingkungan belajar yang kurang mendukung juga menjadi penyebab rendahnya hasil belajar. Dalam banyak kasus, guru masih menerapkan pembelajaran berpusat pada guru (teacher center), yang tidak sejalan dengan tuntutan pendidikan saat ini yang menekankan pada pembelajaran berpusat pada siswa (student center). Pandangan ini diperkuat oleh Mutiah et al. (2023), yang menyebutkan bahwa kemajuan teknologi telah menggeser paradigma pembelajaran dari teacher center menjadi student center.

Dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan senilai, masih ditemukan berbagai kendala yang menyebabkan peserta didik kesulitan memahami konsep yang diajarkan. Mahayasa (2023) menjelaskan bahwa

matematika melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis. Namun kenyataannya, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi karena pembelajaran masih disampaikan secara konvensional dan terlalu berfokus pada ceramah. Hal ini menjadikan siswa pasif, cepat bosan, dan tidak memahami materi secara menyeluruh. Pradika dan Syamsuri (2019) mengungkapkan bahwa siswa cenderung menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan, sementara Eriska et al. (2023) menambahkan bahwa asumsi negatif siswa terhadap matematika memperburuk semangat mereka dalam mempelajarinya. Materi pecahan senilai sendiri merupakan dasar penting dalam pemahaman pecahan, namun karena bentuknya yang abstrak dan minim visualisasi, siswa sering keliru dalam menilai bahwa pecahan dengan angka berbeda pasti memiliki nilai yang berbeda.

Hasil wawancara dengan guru SDN Teguhan 02 pada 22 April 2025 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas IV belum memahami konsep pecahan senilai karena

pembelajaran masih dilakukan secara konvensional. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah tanpa memanfaatkan variasi model atau media pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa. Akibatnya, banyak siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan hasil belajar mereka cenderung rendah. Hal ini menjadi indikasi kuat bahwa metode pembelajaran perlu diperbarui dengan pendekatan yang lebih inovatif dan kontekstual.

Salah satu solusi yang relevan adalah dengan menerapkan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Teams-Games-Tournament (TGT) yang dipadukan dengan media pembelajaran berbasis teknologi, yaitu Digital Smart Book. Rani (2022) menjelaskan bahwa model TGT mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok dan berkompetisi melalui permainan edukatif, yang membuat pembelajaran lebih menarik dan membangun semangat siswa dalam berpikir matematis dan kritis. Model ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar karena dapat menstimulasi keterlibatan aktif siswa

melalui permainan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Penggunaan media Digital Smart Book juga memberikan kontribusi penting dalam memperkuat pemahaman siswa. Rodiasunsila (2022) menjelaskan bahwa media ini menyajikan konten dalam bentuk gambar, animasi, dan video yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi secara visual dan kontekstual. Visualisasi yang menarik sangat berguna bagi siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik, terutama dalam memahami konsep abstrak seperti pecahan senilai. Rulyansah dan Widowati (2023) juga menyoroti keunggulan media digital ini karena bersifat ramah lingkungan, dapat diakses kapan saja, dan tidak memerlukan biaya tambahan. Media ini juga dilengkapi fitur interaktif seperti permainan edukatif dan latihan soal yang dapat memperkuat pemahaman siswa secara langsung.

Integrasi antara model TGT dan media Digital Smart Book menciptakan pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan dan interaktif, tetapi juga lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa. Dalam prosesnya, siswa bekerja sama dalam kelompok

untuk menyelesaikan tantangan yang ada di dalam media digital. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing jalannya diskusi, memantau keterlibatan siswa, serta memberikan umpan balik secara langsung. Evaluasi hasil belajar dilakukan melalui observasi aktivitas siswa, hasil tugas digital, dan penilaian akhir yang mencerminkan penguasaan konsep.

Penelitian terdahulu oleh Muthi'ah et al. (2024) dari Universitas Sebelas Maret mendukung temuan ini. Peneliti menemukan bahwa hasil belajar matematika di SD Negeri 3 Kracak masih rendah akibat pembelajaran yang monoton dan tidak inovatif. Dalam studi tersebut, 81% siswa belum mencapai KKM karena model pembelajaran yang digunakan tidak mampu merangsang keaktifan dan minat siswa. Temuan ini memperkuat pentingnya penggunaan model dan media pembelajaran yang tepat agar proses belajar lebih efektif dan hasil belajar meningkat.

Rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 02 Teguhan, khususnya pada materi pecahan

senilai, yang disebabkan oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana model Cooperative Learning tipe TGT berbantuan media Digital Smart Book dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman, bagi guru sebagai referensi model pembelajaran yang efektif, dan bagi sekolah sebagai inovasi dalam memperkuat kualitas pembelajaran.

Beberapa istilah penting yang digunakan dalam penelitian ini antara lain hasil belajar, yang merujuk pada perubahan perilaku siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mengikuti proses pembelajaran (Dianti et al., 2025); materi pecahan senilai dalam matematika, yang berarti dua pecahan atau lebih yang memiliki nilai yang sama meskipun penyebutnya berbeda (Payung et al., 2022; Primasari et al., 2021); model pembelajaran Cooperative Learning tipe TGT, yaitu model pembelajaran yang menggabungkan kerja kelompok dengan permainan edukatif sebagai

sarana evaluasi (Yuzrial & Fatmawati, 2020); serta media Digital Smart Book yang merupakan media digital interaktif dengan konten visual dinamis dan sesuai kurikulum (Yurchenko et al., 2023).

Dengan memadukan model pembelajaran TGT dan media Digital Smart Book, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi, termotivasi untuk belajar, dan akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan senilai.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Teguhan 02 Kecamatan Jiwan melalui penerapan model pembelajaran Cooperative Learning tipe TGT berbantuan media Digital Smart Book. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Cooperative Learning tipe TGT yang

ditandai dengan lima komponen utama: pembentukan kelompok heterogen, kerja sama dalam tim, permainan akademik, turnamen, dan penilaian tim. Sementara itu, variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada materi pecahan senilai.

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis, observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Tes digunakan untuk mengukur capaian hasil belajar siswa, sedangkan observasi digunakan untuk memantau keterlibatan dan aktivitas belajar siswa selama proses berlangsung. Dokumentasi berupa foto dan rekaman video digunakan sebagai data pendukung.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari nilai tes dan diolah untuk mengetahui rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa. Sementara itu, data kualitatif dianalisis dari hasil observasi dan dokumentasi untuk menilai keterlaksanaan tindakan dan respon siswa. Keberhasilan tindakan ditentukan berdasarkan peningkatan nilai siswa dan ketercapaian KKM sebesar 75.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **Hasil**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 02 Teguhan, yang terletak di Krajan, Teguhan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur. Kegiatan penelitian berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan melibatkan siswa kelas IV sebagai subjek utama. Kelas tersebut terdiri dari 15 siswa, yang terdiri atas 5 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan melalui kerja sama antara peneliti, guru kelas, serta peserta didik untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan senilai. SDN 02 Teguhan memiliki enam belas tenaga pendidik dan kependidikan, yang terdiri dari sembilan guru kelas, satu guru Pendidikan Agama Islam, satu guru olahraga, seorang kepala sekolah, satu staf perpustakaan, satu tenaga tata usaha, satu guru komite, dan seorang penjaga sekolah. Proses pembelajaran di sekolah ini dilaksanakan selama enam hari dalam seminggu, yaitu dari hari Senin hingga Sabtu.

Pemilihan kelas IV sebagai fokus penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai nilai minimal sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Matematika. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung berpusat pada guru, penggunaan media pembelajaran terbatas, dan siswa belum sepenuhnya menunjukkan motivasi belajar yang tinggi. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti mengidentifikasi perlunya penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih variatif dan berpusat pada siswa.

Tahapan awal penelitian dimulai dengan kegiatan pra-siklus yang bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi pembelajaran dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pecahan senilai sebelum diberikan perlakuan. Kegiatan ini dilaksanakan pada Rabu, 14 Mei 2024. Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV, yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika masih berlangsung secara konvensional dan minim inovasi. Guru juga belum menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe TGT (Teams-Games-Tournament), sehingga siswa belum memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Observasi dilakukan untuk mengamati jalannya pembelajaran dan perilaku siswa selama kegiatan belajar. Selain itu, peneliti memberikan tes awal (pretest) kepada siswa guna mengetahui kemampuan awal mereka terkait materi pecahan senilai. Hasil dari pretest menunjukkan bahwa mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan senilai dan belum mampu menyelesaikan soal-soal dengan benar. Data tersebut menjadi dasar untuk merancang tindakan yang akan dilakukan dalam siklus pertama.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui berbagai teknik, yaitu observasi, tes, dokumentasi, dan wawancara. Observasi digunakan untuk mencatat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model kooperatif tipe TGT berbantuan media Digital Smart Book. Tes dilaksanakan sebanyak tiga kali, yaitu sebelum tindakan (pretest), setelah siklus I (posttest 1), dan setelah siklus

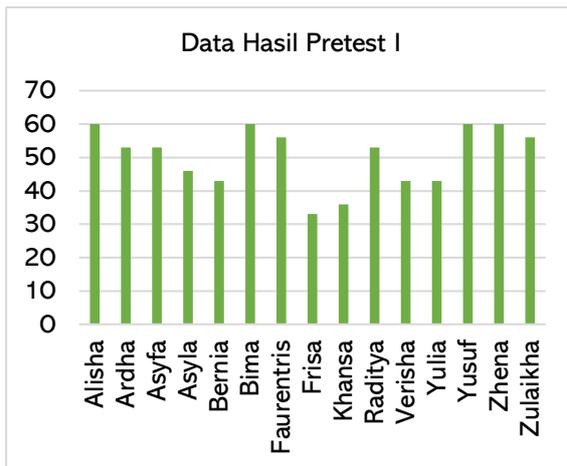
II (posttest 2), dengan tujuan mengukur perkembangan hasil belajar siswa dari waktu ke waktu. Dokumentasi berupa foto dan video digunakan sebagai bukti fisik kegiatan, sedangkan wawancara dilakukan untuk menggali tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang diberikan.

Berdasarkan data dari tahap pra-siklus, peneliti menyimpulkan bahwa diperlukan upaya perbaikan melalui penerapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan, pemahaman, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe TGT dipilih dan diterapkan secara sistematis melalui dua siklus tindakan, dengan harapan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar serta memperbaiki pencapaian hasil akademik mereka pada materi pecahan senilai. Hasil Pretest tersaji dalam tabel 1 berikut :

**Tabel 1 data hasil pretest**

No	Nama siswa	Hasil yang ingin dicapai	
		Nilai	Keterangan nilai
1	Alisha	60	Tidak lulus
2	Ardha	53	Tidak lulus
3	Asyfa	53	Tidak lulus
4	Asyla	46	Tidak lulus

5	Bernia	43	Tidak lulus
6	Bima	60	Tidak lulus
7	Feurentris	56	Tidak lulus
8	Frisa	33	Tidak lulus
9	Khansa	55	Tidak lulus
10	Raditya	53	Tidak lulus
11	Verisha	43	Tidak lulus
12	Yulia	43	Tidak lulus
13	Yusuf	60	Tidak lulus
14	Zhena	60	Tidak lulus
15	Zulaikha	56	Tidak lulus
Rata-Rata		50,333 333	
Presentase		0%	
KKM		65	



**Gambar 1**

**Data hasil pre-test**

Berdasarkan tabel 4.1 dan gambar 4.1 menunjukkan bahwa hasil analisis data awal menunjukkan capaian belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan senilai, masih berada jauh di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 65. Seluruh

peserta didik belum berhasil mencapai nilai tersebut, sehingga persentase ketuntasan belajar pada tahap ini adalah 0%. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang selama ini diterapkan, yakni dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan media yang tersedia di sekolah, belum mampu memberikan hasil yang optimal dan belum sejalan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan hasil dari pra-siklus maka peneliti melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu ke siklus I dan siklus II. Dalam pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 peneliti memperoleh hasil melalui beberapa tahapan yaitu dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Dalam praktiknya dilapangan peneliti memperoleh hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut :

**Tabel 2 Perbandingan Nilai Siklus I dan Siklus II**

No	Nama Siswa	Nilai Siklus 1	Ket Siklus 1	Nilai Siklus 2	Ket Siklus 2
		1	Alisha	80	Lulus
2	Ardha	83	Lulus	86	Lulus
3	Asyfa	83	Lulus	86	Lulus
4	Asyla	86	Lulus	89	Lulus

5	Bernia	83	Lulus	89	Lulus
6	Bima	80	Lulus	90	Lulus
7	Ferentris	86	Lulus	90	Lulus
8	Virza	83	Lulus	93	Lulus
9	Khansa	86	Lulus	96	Lulus
10	Raditya	83	Lulus	93	Lulus
11	Verisha	83	Lulus	93	Lulus
12	Yulia	83	Lulus	83	Lulus
13	Yusuf	80	Lulus	80	Lulus
14	Zhena	63	Tidak Lulus	93	Lulus
15	Zulaikha	56	Tidak Lulus	96	Lulus
Rata-Rata		79,87		89,3	
Presentase Ketuntasan		85,8 %		100%	

Hasil evaluasi pembelajaran pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dalam capaian hasil belajar kognitif siswa. Pada siklus I, dari 15 siswa yang mengikuti pembelajaran, sebanyak 13 siswa atau 85,8% telah mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 65. Dua siswa lainnya belum mencapai KKM. Namun, setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, seluruh siswa berhasil mencapai ketuntasan, dengan persentase keberhasilan mencapai 100%. Rata-rata nilai siswa juga meningkat secara nyata, dari 79,87 pada siklus I menjadi 89,3 pada siklus II. Kenaikan nilai ini mencerminkan efektivitas penerapan

model Cooperative Learning tipe TGT yang dipadukan dengan media Digital Smart Book, yang terbukti mampu memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep pecahan senilai. Peningkatan yang paling mencolok terlihat pada siswa yang sebelumnya tidak tuntas, yaitu Zhena dan Zulaikha, yang pada siklus II mengalami lonjakan nilai yang signifikan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang interaktif dan kontekstual berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dan sangat disarankan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

### **Pembahasan**

#### Hasil Siklus I dan Siklus II

Penerapan model Cooperative Learning tipe TGT berbantuan media Digital Smart Book dilaksanakan dalam dua siklus untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I, pembelajaran menunjukkan adanya beberapa kendala, terutama dalam pengelolaan kelas dan pemanfaatan media digital oleh siswa. Suasana kelas kurang kondusif karena sebagian siswa belum memahami cara menggunakan media

pembelajaran dengan baik. Beberapa siswa juga memerlukan bimbingan tambahan untuk dapat mengikuti kegiatan pembelajaran secara maksimal. Hasil refleksi menunjukkan bahwa perlunya penegasan aturan kelas dan pemberian pendampingan individual agar pembelajaran berjalan lebih efektif dan terarah.

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, perbaikan dilakukan pada siklus II. Guru mulai menerapkan aturan kelas yang lebih tegas dan memberikan bimbingan intensif dalam penggunaan media Digital Smart Book. Perubahan strategi ini berdampak positif: keterlibatan siswa meningkat, suasana kelas menjadi lebih tertib, dan hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan signifikan. Semua siswa berhasil mencapai ketuntasan belajar sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan hasil yang memuaskan tersebut, tidak diperlukan siklus lanjutan karena tujuan pembelajaran telah tercapai.

Secara keseluruhan, penerapan model TGT yang dipadukan dengan media visual interaktif terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan,

dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, khususnya pada konsep pecahan senilai.

### **Hasil Belajar Matematika Siswa**

Alisha memperoleh nilai pre-test 60 dengan kesulitan pada soal analisis pecahan senilai, terutama dalam memproses informasi numerik kompleks. Setelah pembelajaran dengan model TGT berbantuan Digital Smart Book, nilainya meningkat menjadi 80 di siklus I dan 83 di siklus II. Alisha menunjukkan semangat tinggi dan dinyatakan tuntas. Ardha memperoleh nilai pre-test 53 dan kesulitan dalam soal evaluatif, namun lebih cepat memahami soal visual. Setelah pembelajaran, nilainya naik menjadi 83 di siklus I dan 86 di siklus II. Ia lebih teliti dan kritis, serta dinyatakan tuntas. Asyfa memperoleh nilai pre-test 53 dengan kendala fokus, namun aktif saat diskusi. Setelah menggunakan Digital Smart Book, nilainya meningkat menjadi 83 di siklus I dan 86 di siklus II. Dengan pendekatan tepat, Asyfa tuntas. Asyla memperoleh nilai pre-test 46 dengan kesulitan menyamakan pecahan. Setelah pembelajaran berbasis visual, nilainya naik menjadi 86 di siklus I dan 89 di siklus II. Asyla menunjukkan

peningkatan signifikan dan dinyatakan tuntas. Bernia memperoleh nilai pre-test 43 dan tidak menyukai matematika. Namun, setelah pembelajaran yang terstruktur, nilainya meningkat menjadi 83 di siklus I dan 89 di siklus II. Ia lebih percaya diri dan berhasil mencapai ketuntasan. Bima memperoleh nilai pre-test 60 dengan masalah ketelitian. Setelah pembelajaran, nilainya meningkat menjadi 80 di siklus I dan 90 di siklus II. Ia menjadi lebih fokus dan sistematis, serta dinyatakan tuntas. Fourentris memperoleh nilai pre-test 56 dan mengalami hambatan karena lingkungan belajar di rumah kurang kondusif. Setelah pembelajaran dengan model TGT berbantuan Digital Smart Book, nilainya meningkat menjadi 86 di siklus I dan 90 di siklus II, serta dinyatakan tuntas. Frisya mendapatkan nilai pre-test 33 dengan kesulitan dasar pecahan karena sering absen. Setelah pembelajaran, nilai meningkat menjadi 83 di siklus I dan 93 di siklus II. Ia mulai percaya diri dan tuntas. Khansa memperoleh nilai pre-test 36, kesulitan karena kurang percaya diri. Setelah pembelajaran, nilai meningkat menjadi 86 di siklus I

dan 96 di siklus II. Ia lebih mandiri dan dinyatakan tuntas. Raditya mendapat nilai pre-test 53, kesulitan dalam manajemen waktu. Setelah pembelajaran dengan fokus latihan terstruktur, nilainya meningkat menjadi 83 di siklus I dan 93 di siklus II, dan ia dinyatakan tuntas. Verisa memperoleh nilai pre-test 43, dengan kebiasaan tergesa-gesa membaca soal. Setelah pembelajaran visual dan reflektif, nilainya meningkat menjadi 83 di siklus I dan 93 di siklus II, dan ia dinyatakan tuntas. Yulia mendapat nilai pre-test 43 dan kesulitan karena ketegangan saat belajar. Setelah pembelajaran kelompok dan suasana mendukung, nilainya naik ke 83 di siklus I dan tetap 83 di siklus II, serta dinyatakan tuntas. Yusuf memperoleh nilai pre-test 60, namun kurang motivasi untuk belajar lebih dalam. Nilainya tetap di angka 80 di siklus I dan II. Ia tuntas, meskipun butuh dorongan motivasi lebih lanjut. Zhena mendapat nilai pre-test 60 dan mengalami gangguan belajar karena tempat duduk yang bising. Setelah duduk di tempat yang lebih kondusif, nilainya meningkat dari 63 di siklus I menjadi 93 di siklus II dan dinyatakan tuntas. Zhulaikha (dengan nilai pre-

test 56) mengalami kendala manajemen waktu. Setelah diberi pelatihan waktu, nilainya meningkat tajam menjadi 96 di siklus II dan ia dinyatakan tuntas.

#### **D. Kesimpulan**

Penerapan model pembelajaran Cooperative Learning tipe TGT berbantuan media Digital Smart Book terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi pecahan senilai. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II, serta peningkatan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Model pembelajaran ini mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif, didukung oleh media digital yang interaktif dan menarik. Selain meningkatkan hasil belajar secara kognitif, model ini juga membantu mengatasi hambatan belajar yang berasal dari faktor internal dan eksternal siswa. Oleh karena itu, strategi pembelajaran berbasis Cooperative Learning tipe TGT dengan bantuan Digital Smart Book layak diterapkan sebagai

alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dianti, R., Andini, F. N., & Saputri, W. Y. (2025). Evaluasi pembelajaran berbasis aspek formatif, sumatif, dan diagnostik. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 13(1), 45–53.
- Eriska, Y., Pratama, D. F., & Lestari, N. (2023). Persepsi siswa terhadap kesulitan belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(2), 112–119.
- Mahayasa, I. N. (2023). Pembelajaran matematika berbasis logika dan nalar kritis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 9(1), 23–34.
- Muthi'ah, L., Anjani, D., & Firmansyah, R. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model inovatif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 12(1), 70–79.
- Mutiah, R., Widya, R., & Rahman, A. (2023). Transformasi pembelajaran dari teacher center ke student center. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(3), 89–98.
- Nurhayati, N. (2022). Pentingnya pendidikan dalam membentuk karakter bangsa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(2), 155–164.
- Payung, A., Gunawan, M., & Anggraini, D. (2022). Pemahaman siswa tentang pecahan senilai. *Jurnal Edukasi Matematika*, 11(2), 101–110.
- Pradiadi, R., Sari, A., & Nugraha, T. (2023). Minat belajar siswa dan hubungannya dengan hasil belajar.

- Jurnal Psikologi Pendidikan, 7(1), 60–72.
- Pradika, S., & Syamsuri, A. (2019). Tantangan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 140–147.
- Primasari, I., Harahap, D., & Oktaviani, N. (2021). Pemahaman konsep dasar pecahan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 78–85.
- Rani, P. D. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 8(3), 134–142.
- Rodiasunsila, L. (2022). Pengembangan media pembelajaran digital berbasis animasi. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Digital*, 4(2), 88–96.
- Rulyansah, D., & Widowati, S. (2023). Keunggulan media digital dalam pembelajaran interaktif. *Jurnal Media Pendidikan dan Teknologi*, 9(1), 51–63.
- Yurchenko, O., Handayani, S., & Mulyono, R. (2023). Integrasi media pembelajaran digital dalam kurikulum sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar*, 7(2), 115–123.
- Yuzrial, R., & Fatmawati, N. (2020). Efektivitas model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 5(2), 94–102.