JURNAL PENDIDIKAN INDONESIA
p-ISSN : 2745-7141 e-ISSN : 2746-1920
Jurnal Pendidikan Indonesia
Vol. 6 No. 5 Mei 2025

Penerapan Model Pembelajaran Tipe Stad Menggunakan Permainan Kartu *Barcode* Dan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 2 Kertasari

Satrio Umar Gani
Universitas Terbuka, Indonesia
Email: 501362658@ecampus.ut.ac.id

Kata Kunci: pembelajaran matematika, model pembelajaran stad, media pembelajaran

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika di SD Negeri 2 Kertasari, di mana hasil pembelajaran pada kelas V menunjukkan kinerja yang kurang memuaskan. Berdasarkan data penilaian akhir semester, hanya 20% siswa yang mencapai KKM, sementara 80% masih di bawah KKM dengan nilai KKM 69. Hal ini menunjukkan perlunya penerapan metode pembelajaran yang lebih variatif dan kreatif. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran STAD (Student Teams-Achievement Divisions) dengan media permainan ular tangga dan kartu barcode dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam proses dan hasil belajar siswa. Sebelum penerapan tindakan, nilai rata-rata pretest adalah 52,4, dengan ketuntasan KKM hanya 10%. Pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 68,2 dengan ketuntasan 60%, dan siklus II mencapai nilai rata-rata 73,8 dengan ketuntasan 80%. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD dengan media permainan ular tangga dan kartu barcode efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Implikasi penelitian ini menunjukkan pentingnya penerapan model dan media pembelajaran yang menarik bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi dalam mata pelajaran matematika.

Keywords: *Mathematics Learning, Stad-Learning Model, Learning Media*

ABSTRACT

This study aims to improve the mathematics learning outcomes at SD Negeri 2 Kertasari, where the learning outcomes in Class V showed unsatisfactory performance. Based on the end-of-semester assessment data, only 20% of students achieved the Minimum Passing Criteria (KKM), while 80% remained below the KKM with a KKM value of 69. This indicates the need for more varied and creative teaching methods. This research used the STAD (Student Teams-Achievement Divisions) learning model with Snakes and Ladders and barcode card games as media in two cycles. The results show significant improvement in the students' learning process and outcomes. Before the intervention, the pretest average score was 52.4, with only 10% of students reaching KKM. After Cycle I, the average score improved to 68.2 with 60% completion, and Cycle II achieved an average score of 73.8 with 80% completion. The findings suggest that the implementation of the STAD learning model with Snakes and Ladders and barcode card games effectively improved students' mathematics learning outcomes. The implications of this study emphasize the importance of applying engaging learning models and media to enhance students' understanding and motivation in mathematics.

PENDAHULUAN

Matematika memainkan peran sentral dalam mengembangkan cara berpikir analitis dan kritis, tidak hanya sebagai alat perhitungan, melainkan sebagai fondasi kognitif bagi siswa dan mahasiswa (Herman et al., 2024). Penelitian oleh Çeliki dan Özdemir (2020) menunjukkan adanya hubungan positif antara sub-dimensi pemikiran matematis (seperti higher-order thinking dan problem-solving) dengan disposisi berpikir kritis pada calon guru matematika di Turki. Selanjutnya, er (2024) menemukan bahwa keterampilan berpikir matematis dan kritis berkorelasi signifikan dan meningkat seiring jenjang kelas pada siswa sekolah menengah. Kajian sistematis oleh Page et al. (2025) menekankan pentingnya pemikiran analitis dalam 2697indakan26972697 matematika, karena hal ini mendukung kemampuan siswa untuk memecah masalah kompleks dan mengambil 2697indaka logis. Sosa-Gutierrez et al. (2024) juga melaporkan hubungan moderat antara berpikir kritis guru dan praktik pengajaran matematika, menyoroti dominasi aspek 2697indak dan pedagogis. Bezanilla dkk. (2025) dalam studi mereka menunjukkan bahwa calon guru matematika mengenali pentingnya berpikir kritis saat menyelesaikan masalah matematika “rich tasks”, dan keterbatasan pemahaman dapat melemahkan kualitas 2697indak. Selain itu, kajian Frontiers (2025) mengungkap bahwa pemikiran analitis memungkinkan siswa memecah masalah matematika menjadi 2697indaka-langkah logis dan menerapkan penalaran sistematis dalam 2697indakan26972697 matematika.

Keseluruhan temuan ini menegaskan bahwa matematika bukan hanya mengenai angka, melainkan praktik berpikir yang kritis, sistematis, dan esensial untuk perkembangan intelektual. Pembelajaran Matematika memiliki beberapa tujuan. Menurut Kemendikbud 2013 tujuan pembelajaran Matematika yaitu; (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khusunya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematik, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khusunya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa. Tujuan pembelajaran Matematika tingkat SD adalah agar siswa mengenal angka-angka sederhana,operasi hitung sederhana, pengukuran dan bidang. Namun faktanya justru pelajaran Matematika menjadi pelajaran yang sulit karena belum mendapatkan tempat dihati para siswa, minat siswa untuk tekun dalam mempelajari Matematika masih minim, salah satu faktor penyebabnya karena Matematika dibawakan dengan cara yang membosankan terutama di sekolah dasar yang mana siswanya masih berusia anak-anak.tentu butuh terobosan yang kreatif untuk membawa pelajaran Matematika menjadi menarik dan menyenangkan bagi siswa. 2697aren aselama ini pelajaran Matematika di SD cendrung didominasi oleh guru. Hal ini menghasilkan pembelajaran yang monoton sehingga siswa menjadi bosan untuk belajar Matematika, akibatnya keaktifan dan hasil belajar siswa rendah.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD (Student Teams Achievement Division) terbukti efektif meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SD, termasuk pada kelas 2697indakan26972697 seperti kelas V di SD Negeri 2 Kertasari yang masih menghadapi 80 % siswa di bawah KKM. Studi eksperimen di Malaysia

menunjukkan bahwa penerapan STAD pada siswa kelas 5 meningkatkan pencapaian matematika secara signifikan 2698indakan26982698 kelompok 2698indaka, dengan penguatan interaksi kelompok dan kreativitas guru (Wong, Ghazali, & Raman, 2016). Ulasan sistematis terhadap studi STAD pada 2698indaka SD juga menemukan bahwa rata-rata skor siswa mencapai 81,15, dengan ketuntasan 95 %, menggarisbawahi efektivitas model ini untuk siswa kelas IV–VI (Arrahim et al., 2023). Penerapan STAD secara manual, berupa kelompok 2698indakan26982698 3–5 siswa berdasarkan level kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang, terbukti menyederhanakan proses belajar matematika dan mendorong kerja sama tim (IJSTR, 2020). Di Indonesia, penelitian kelas 2698indakan di SDN 1 Suwawa Timur menemukan bahwa ketuntasan matematika meningkat dari 54 % ke 89 % setelah mengimplementasikan STAD selama dua siklus (Journal of Education Review Provision, 2021). Selain itu, meta-analisis STAD 2698indaka sekolah menengah menunjukkan peningkatan pencapaian akademik dan sikap positif terhadap matematika (Atlantis Press, 2018). Model ini sesuai dengan teori Slavin yang menekankan pertanggungjawaban individu, interaksi 2698indakan2698, dan penghargaan kelompok sebagai elemen kunci dalam STAD (Slavin, 2006). Kombinasi STAD dengan media bermain ular tangga telah dikembangkan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, dan terbukti meningkatkan perhatian dan interaksi siswa secara signifikan (Vitoria, Ariska, & Fauzi, 2020). Terakhir, penerapan STAD berbantuan media ular tangga di SD negeri di Palembang menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan 2698indakan26982698 metode konvensional, meskipun penelitian ini masih terbatas di 2698indaka lokal (Unpas Journal, 2023).

Dalam penelitian sebelumnya, beberapa peneliti telah mengeksplorasi penerapan model pembelajaran kooperatif, seperti model STAD (Student Teams-Achievement Divisions), untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya, Badiou dan Garcia (2019) menunjukkan dampak positif model pembelajaran kooperatif terhadap kinerja akademik siswa, terutama di kelas yang heterogen, di mana kemampuan siswa yang berbeda dapat dikelola dengan efektif melalui pembelajaran berbasis tim. Begitu pula, penelitian Hidayati et al. (2020) menemukan bahwa pengintegrasian permainan seperti ular tangga dalam pelajaran matematika secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, terutama dalam mata pelajaran yang sering dianggap sulit, seperti matematika. Namun, penelitian-penelitian ini belum secara khusus membahas penggunaan kartu barcode dalam permainan pembelajaran kooperatif sebagai cara untuk meningkatkan pengalaman belajar interaktif di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan fokus pada kombinasi inovatif model STAD dan permainan ular tangga dengan kartu barcode untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Kertasari.

Tujuan dan target yang ingin dicapai berkaitan dengan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri 2 Kertasari adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang, Hasil yang ingin dicapai dalam adalah terdapat peningkatan hasil belajar matematika dengan menerapkan model

pembelajaran tipe STAD menggunakan media pembelajaran ular tangga dan kartu *barcode.*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran STAD (Student Teams-Achievement Divisions) dengan media permainan ular tangga dan kartu barcode dalam dua siklus. Pelaksanaan Penelitian akan dilakukan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat empat tahapan yang dilalui, yaitu: 1). Perencanaan, 2). Pelaksanaan, 3).pengamatan dan 4). Refleksi. Suatu putaran Penelitian beruntun, yang kembali ke langkah semula. Apabila hasil yang diperoleh pada pembelajaran masih terdapat kesalahan atau kekurangan, maka Penelitian tersebut diperbaiki atau dimodifikasi, kemudian dilanjutkan dengan perencanaan kedua. Tindakan akan dilakukan sebanyak dua siklus tindakan. Jika sudah selesai dengan siklus kedua tetapi belum merasa puas, dapat dilanjutkan ke siklus ketiga, yang cara dan tahapnya sama dengan siklus sebelumnya. Siklus berhenti jika tindakan yang dilakukan oleh peneliti sudah mencapai kriteria yang ditentukan.

Siklus I berdasarkan hasil pengamatan mengenai permasalahan yang timbul di dalam kelas, maka dibuat perencanaan tindakan yang akan menggunakan model pembelajaran tipe STAD dengan penerapan media ular tangga dan kartu *barcode*. Perencanaan tindakan ini dibuat melaui diskusi dengan guru kelas dan teman sejawat.Langkah selanjutnya yaitu melaksanakan tindakan sesuai dengan yang telah direncanakan dengan diamati oleh guru kelas dan teman sejawat. Hal yang akan diobservasi terkait dengan keterlaksanaan Penelitian pembelajaran selama pembelajaran berlangsung dengan melihat hasil yang diperoleh masing – masing siswa. Setelah itu, berdiskusi mengenai hasil tindakan dari obsesravsi, kemudian dilakukan refleksi terkait kekurangan yang perlu di perbaiki di siklus berikutnya.

Siklus II, rencana tindakan dibuat berdasarkan hasil pada siklus pertama. Selanjutnya melaksanakan tindakan kembali sesuai dengan yang telah direncanakan dengan diamati oleh peneliti, hal yang akan di observasi masih sama yaitu terkait keterlaksanaan Penelitian pembelajaran selama pembelajaran berlangsung dan melihat hasil yang dicapai oleh siswa. Berdasarkan hasil tindakan dan observasi, kemudian dilakukan diskusi kembali dengan teman kelompok, selanjutnya melakukan refleksi terkait kekurangan yang masih ada dan perlu diperbaiki di siklus berikutnya. Bila hasil tindakan dan observasi sesuai dengan yang direncanakan dan tujuan tercapai, maka siklus akan dihentikan.

Subyek Penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Kertasari yang berjumlah 10 orang terdiri dari 5 siswa laki – laki dan 5 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Kertasari Desa Kertasari Kecamatan Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat.Waktu yang digunakan dalam Penelitian ini dimulai dari tanggal 9 s/d 17 April 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Pelaksanaan 2700indakan

Proses Penelitian belajar mengajar dilakukan oleh guru. Awal dari Penelitian ini adalah dengan membuat soal sebanyak 15 butir yang terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat yang dibuat sesuai dengan kisi-kisi. Soal tersebut akan digunakan sebagai *pretest* yaitu sebagai nilai awal dan *posttest* digunakan sebagai nilai akhir dalam Penelitian. Pelaksanaaan Penelitian dengan menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media ular tangga dan kartu *barcode*, dilakukan dua kali selama Penelitian. Adapun pelaksanaanya disajikan dalam table berikut.

Tabel 1. Pra Pelaksanaan 2700indakan

Siklus	Hari/Tanggal	Keterangan
Siklus I	Rabu 09 April 2025	Materi: Menganalisis unsur volume balok dan kubus.
	Kamis 10 April 2025	Materi: Memahami cara menentukan volume kubus dan balok.
Siklus II	bu 16 April 2025	Materi: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume.
	mis 17 April 2025	Materi: Menyajikan penyelesaian masalah yang berkait dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume.

Penelitian *Pretest* dilakukan pada hari Rabu 09 April 2025 dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilakukan 2700indakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media permainan ular tangga dan kartu *barcode* dengan materi bangun ruang berupa volume kubus dan balok. Adapun hasil dari Penelitian *pretest* disajikan dalam bentuk table berikut:

Tabel 2. *Pretest*

Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	32
Rata-rata	52,4
Banyaknya siswa yang tuntas	1
Banyaknya siswa yg belum tuntas	9
Presentase siswa tuntas	10%
Presentase siswa belum tuntas	90%

Pada table *pretest* di atas menunjukkan bahwa terdapat siswa yang belum mampu mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Dengan nilai KKM yang telah ditentukan untuk mata pelajaran Matematika kelas V di SD Negeri 2 Kertasari sebesar 69. Dari 10 siswa terdapat 1 siswa atau 10 % yang mampu mendapatkan nilai tuntas dan 9 siswa atau 90% mendapatkan nilai dibawah ketuntasan. Berdasarkan hasil pre tes maka

disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Kertasari pada materi kubus dan balok sebelum dilakukan tindakan belum mencapai ketuntasan belajar. Nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar pada hasil *pretest* belum memuaskan atau termasuk dalam kategori kurang.

Berdasarkan hasil tersebut tindakan menggunakan model pembelajaran tipe STAD dengan media pembelajaran ular tangga kepada seluruh siswa agar siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan mendapatkan nilai diatas nilai KKM.

Pelaksanaan 2701indakan

Pelaksanaan tindakan dilakukan pada semester II yaitu sesuai dengan materi pada kurikulum pembelajaran yang digunakan. Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan mencakup empata tahap, yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Keempat 2701indakan tersebut dilaksanakan pada setiap siklus

Pelaksanaan siklus I

1) Tahap perencanaan 2701indakan siklus I

   Adapun Penelitian yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah penyusunan rencana yang akan dilaksanakan dalam 2701indakan, yaitu:

   a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun oleh peneliti dengan persetujuan oleh guru kelas V. RPP tersebut terdiri dari dua pertemuan untuk pelaksanaan siklus I
   b) Lembar observasi untuk melihat proses pembelajaran siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan media ular tangga dan kartu barcode
   c) Media pembelajaran ular tangga dan kartu barcode digunakan dalam proses pembelajaran
   d) Lembar tes hasil belajar *post test*
   e) Tahap pelaksanaan siklus I

2) Pelaksanaan siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemuan sesuai dengan RPP yang telah disusun

   a) Pertemuan pertama

      Pertemuan pertama siklus I dilaksanakan pada hari rabu 9 April 2025 dengan materi yang disampaikan berupa unsur volume balok dan kubus. Sebelum mulai menjelaskan materi, Guru melakukan apersepsi melalui Tanya jawab dengan siswa tentang materi kubus dan balok. Tetapi hanya 2701indakan anak yang masih mengingat materi tersebut.

      Guru menjelaskan materi unsur volume balok dan kubus dengan menampilkan gambar kubus dan balok. Saat peneliti menjelaskan materi terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan, lebih memilih mengobrol dengan teman didekatnya, Guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan penjelasan. Setelah materi selesai dijelaskan siswa dibagi menjadi 2 kelompok yang terdiri dari 5 orang anggota untuk bermain ular tangga dan kartu *barcode.*

      Guru menjelaskan aturan main dan hal-hal yang harus dilakukan setelah permainan berlangsung siswa melakukan presentasi didepan kelas. Pada saat

permainan berlangsung masih ada 2702indakan siswa yang kurang jelas dalam permainan sehingga guru harus menjelaskan ulang kepada siswa yang belum paham tersebut tentang tata cara dan aturan permainan. Pada saat permainan berlangsung terdapat 2702indakan siswa yang belum antusias dalam melakukan permainan masih terdapat siswa yang mencari perhatian lain dengan mengganggu teman yang sedang bermain. Karena terdapat hambatan tersebut permainan belum berjalan dengan maksimal.

b) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua siklus satu dilakukan pada hari Jumat 11 April 2025. Materi yang disampaikan pada pertemuan ini adalah cara menentukan volume kubus dan balok. Pelaksanaan tindakan pertemuan kedua diawali dengan menggali pengetahuan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, serta langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan, kemudian peneliti materi tentang memahami cara menentukan volume kubus dan balok serta memberikan beberapa contoh soal untuk memperjelas siswa dalam menerapkan kedalam pengerjaan soal. Namun dalam proses pembelajaran ini masih terdapat siswa yang belum memperhatikan tetapi dengan jumlah yang telah berkurang dari pertemuan pertama. Setelah guru memberikan materi kemudian dilanjutkan dengan melakukan permainan ular tangga dan kartu barcode yang mana diawali menjelaskan aturan permainan serta membagi kelas menjadi dua kelompok sama seperti pertemuan pertama. Pada permainan ular tangga dan kartu barcode dipertemuan kedua ini siswa lebih antusias. Setelah selesai bermain dan melakukan presentasi kemudian guru memberikan soal *postest* untuk siklus I.

Tahap observasi tindakan siklus I

Tahap observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dan dilakukan oleh guru kelas. Pengamatan dilakukan sesuai dengan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dalam penelitian ini dilakukan kepada guru dan siswa. Dengan tujuan untuk mengetahui apakah guru sudah menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media ular tangga dan kartu barcode atau tidak didalam pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan observasi siswa dilakukan untuk melihat Penelitian yang dilakukan siswa saat memainkan media ular tangga dan kartu barcode.

a. Pertemuan Pertama

Saat guru menjelaskan materi 2702indakan2702 masih banyak siswa yang bermain sendiri, interaksi siswa juga masih lemah, belum adanya Penelitian diskusi dalam kelompok karena ada siswa yang tidak mau sekelompok dengan salah satu temannya.

b. Pertemuan Kedua

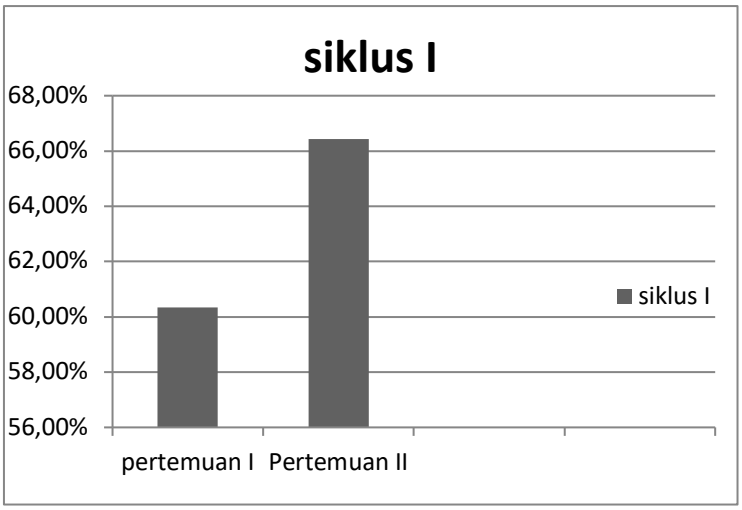
Pertemuan kedua guru melakukan perlakuan yang sama yaitu menggunakan media ular tangga dan kartu barcode dalam pembelajaran. Hasilnya tidak jauh beda dengan pertemuan pertama yaitu masih ada siswa yang belum memperhatikan dengan baik dan masih bermain dengan temannya, akan tetapi jika dilihat secara keseluruhan proses pembelajaran pada pertemuan kedua sudah mengalami perbaikan/

peningkatan dibandingkan dengan pertemuan petama proses pembelajaran terlihat meningkat. Adapun rincian hasil observasi pertemuan pertama dan pertemuan kedua pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 3. observasi pertemuan pertama dan pertemuan kedua

No ndikator	Siklus I		Rata-rata
	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	
1	60%	72,5%	66,25%
2	57,5%	60%	58,75%
3	60%	67,5%	63,75%
4	62,5%	67,5%	65%
5	65%	67,5%	66,25%
6	60%	67,5%	63,75%
7	57,5%	62,5%	60%
Rata-rata	60,35	66,42%	63,39%
Kriteria	Cukup	Baik	Baik

Agar lebih jelas berikut diagram hasil observasi siklus I



Gambar 1. Observasi pertemuan pertama dan pertemuan kedua

Berdasarkan table hasil observasi proses pembelajaran pada siklus I di setiap 2703indakan2703 mengalami peningkatan dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Dalam Penelitian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media ular tangga dan kartu barcode materi bangun ruang mata 2703indakan2703 matematika dapat mencapai kriteria "baik" dengan rata-rata yang diperoleh 63,39% akan tetapi hasil tersebut belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan dalam penelitian yaitu 65% sehingga Penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Observasi guru dilakukan berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat sebelum pelaksanaan 2703indakan. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dalam lembar observasi terdapat 14 aspek yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung, dengan prosedur penilaian "ya" atau tidak dengan skor 1 untuk "ya" dan skor 0 untuk "Tidak". Dari 14 aspek penilaian yang

diamati selama proses pembelajaran, guru mendapat nilai 6 dari 14 aspek yang dinilai, pada pertemuan kedua guru melakukan 8 dari 14 aspek yang harus dilakukan. Maka rata-rata presentase guru dalam melakukan proses pembelajaran adalah 49,99 % berdasarkan kriteria suharsimi dan cepi, (2014: 35) masuk kriteria "Cukup" maka proses yang dilakukan oleh guru harus ditingkatkan.

Hasil belajar siswa dari tindakan siklus I dilakukan pada akhir pertemuan kedua dalam pada Penelitian *posttes*. Penelitian *postest* bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan. Berikut ini hasil *posttest* siklus I.

Tabel 4. Hasil *posttest* siklus I

Nilai Tertinggi	92
Nilai Terendah	32
Rata-rata	68,2
Banyaknya siswa yang tuntas	6
Banyaknya siswa yg belum tuntas	4
Presentase siswa tuntas	60%
Presentase siswa belum tuntas	40%

Ketuntasan klasikal dalam pembelajaran Matematika bangun ruang pada siklus I adalah 60% berdasarkan kriteria penilaian yang dikembangkan oleh suharsimi dan cepi, (2014: 35), secara kualitatif nilai klasikal masuk pada kategori "cukup " Yakni terletak pada rentan skor 41%-60% dari hasil tersebut belum tercapai kriteria keberhasilan yang ingin peneliti capai yaitu minimal 65%. Presentase ketuntasan belajar tersaji dalam gambar berikut

Gambar 2. Ketuntasan belajar

Dari gambar tersebut ketuntasan belajar kelas V yang diperoleh hanya mencapai 60% Berdasarkan hasil tersebut maka belum mencapai kriteria keberhasilan ketuntasan

belajar yang ingin dicapai peneliti yaitu 65% Maka dari itu masih harus dilakukan perbaikan pada siklus ke II.

Tahap refleksi siklus I

Tahap refleksi, guru melakukan evaluasi pada pembelajaran siklus I yang telah dilakukan dengan mengolah dan mendiskusikan hasil observasi dan hasil *posttest* siklus I. proses pembelajaran siswa pada siklus I sudah mengalami peningkatan pada tiap pertemuannya. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah skor yang diperoleh pada pertemuan I sebesar 177 Dan rata-rata pada pertemuan 1 sebesar 60,34 dan pada kategori "Cukup" Sedangkan pada pertemuan 2 jumlah skor yang diperoleh sebesar 204 Dan rata-rata pada pertemuan ke 2 sebesar 66,42 dengan rata-rata 66,42 dan masuk pada kategori "Baik" Berdasarkan hasil nilai *Posttest* siklus I terdapat 6 siswa tuntas dan 4 siswa lainnya masih mendapatkan nilai dibawah KKM. Sehingga ketuntasan belajar baru mencapai 60% dari 10 orang siswa. Rata-rata kelas 68,2. Dan berada pada kategori Cukup Hasil tersebut belum mencapai target yang sudah ditetapkan sebelumnya, yakni ketuntasan belajar adalah 65% Dari jumlah siswa.

Berdasarkan refleksi yang telah dilakukan maka diperoleh hal-hal berikut:

a) Penyampaian materi yang dilakukan masih terlalu lama sehingga menyita banyak waktu.
b) Masih terdapat siswa yang suka mengganggu temannya ketika melakukan Penelitian pembelajaran.
c) Bebrapa siswa tidak mau bermain ular tangga karena tidak suka dengan teman satu kelompoknya
d) Perlu memberikan perhatian yang khusus kepada siswa yang kurang baik dalam bersikap
e) Saat permainan berlangsung masih ada siswa yang belum berusaha untuk menjawab soal.

Pelaksanaan Siklus II

1) Tahap perencanaan 2705indakan siklus I

   Adapun Penelitian yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah penyusunan rencana yang akan dilaksanakan dalam 2705indakan, yaitu:

   a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun oleh guru guru kelas V. RPP tersebut terdiri dari dua pertemuan untuk pelaksanaan siklus II
   b) Lembar observasi untuk melihat proses pembelajaran siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan media ular tangga dan kartu barcode
   c) Media pembelajaran ular tangga dan kartu barcode digunakan dalam proses pembelajaran
   d) Lembar tes hasil belajar *post test*

2) Tahap pelaksanaan siklus II

   Pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

   a) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada hari kamis 24 April 2025. Pembelajaran pada pertemuan pertama ini membahas tentang Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume. Pertemuan pertama pada siklus II ini, Guru mengingatkan kembali pelajaran yang sudah diajarkan pada siklus I. Guru menjelaskan materi tentang bangun ruang, kemudian siswa membagi kelompok menjadi 2 kelompok seperti pada siklus I hanya anggota kelompoknya berubah. Guru memberikan penjelasan kepada siswa bahwa tidak boleh memilih teman. Pada saat permainan ular tangga dan kartu barcode berlangsung, antusisas siswa sudah meningkat jika di banding pada siklus I, siswa mulai terbiasa berinteraksi dengan teman kelompoknya, sudah mulai berdiskusi dan mulai terbiasa berkompetisi. Setelah selesai tiap kelompok melakukan presentasi dan guru memberikan reward kepada kelompok yang mampu mencapai finish terlebih dahulu dalam permainan.

b) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua pada siklus II dilaksanakan pada hari jumat 18 April 2025 materi Menyajikan penyelesaian masalah yang berkait dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume. Guru menjelaskan materi terlebih dahulu kemudian siswa membagi menjadi dua kelompok sama seperti pada pertemuan kedua untuk memainkan permainan ular tangga dan kartu barcode setelah memainkan permainan kelompok yang menjadi pemenang mendapatkan *reward* dari guru, kemudian Penelitian pembelajaran dilanjutkan dengan *posttest* yang dikerjakan secara individu.

3) Tahap Observasi

Penelitian observasi pada siklus II dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung oleh guru. Pengamatan dilakukan sesuai dengan lembar observasi yang telah dibuat.

a) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada siklus II menunjukkan adanya perubahan siswa dalam mengikuti pembelajaran, terlihat siswa lebih 2706inda memperhatikan materi yang sedang diajarkan, pada saat berkelompok dalam permainan ular tangga dan kartu barcode siswa sudah mulai berinteraksi dan berdiskusi 2706indaka teman kelompoknya. Semangat siswa dalam menjawab soal yang terdapat dalam permainan ular tangga juga semakin meningkat, siswa mulai terbiasa menjawab soal dengan berkompetisi.

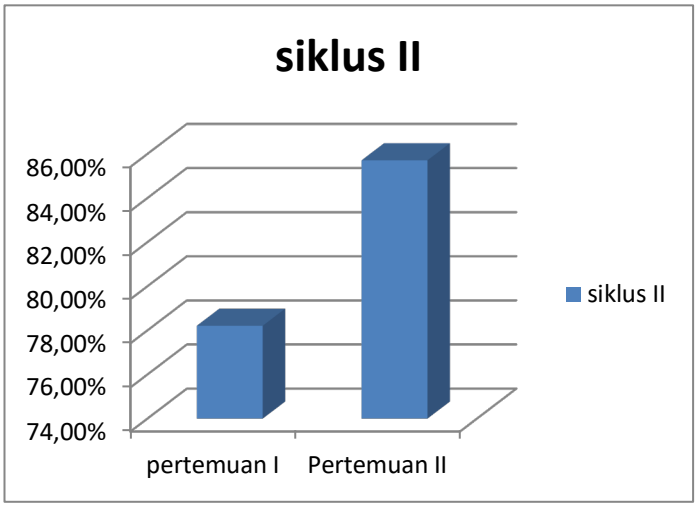
b) Pertemuan kedua pada siklus II menunjukkan bahwa antusias siswa dalam proses belajar semakin meningkat. Hal ini ditunjukkan bahwa pada saat proses pembelajaran siswa fokus mendengarkan materi yang diajarkan, jika ada materi yang blm dipahami oleh siswa, siswa berani menanyakan hal tersebut. Selain itu, pada saat permainan berlangsung siswa sudah bisa bermain sendiri dan berinteraksi dengan teman satu kelompoknya dengan baik. Hasil pengamatan selama siklus II menunjukkan siswa sudah berada dikategori baik. Hal ini dapat dilihat dari lembar

observasi siswa yang diisi oleh guru pada saat pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi pada proses pembelajaran diperoleh presentase sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil observasi pada proses pembelajaran

No ndikator	Siklus II		Rata-rata
	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	
1	85%	90%	87,5%
2	70%	85%	77,5%
3	82,5%	85%	83,75%
4	80%	85%	82,5%
5	80%	90%	85%
6	75%	80%	77,5
7	75%	85%	80
Rata-rata	78,21%	85,71	81,96
Kriteria	Baik	Baik	Baik

Untuk lebih jelasnya disajikan diagram sebagai berikut:



Gambar 3. Pembelajaran siklus II

Siswa pada pembelajaran siklus II telah mencapai hasil yang diinginkan oleh guru yaitu rata-rata yang diperoleh pada siklus II 81,96% dengan kategori "sangat Baik" sudah mencapai 2707indakan2707 keberhasilan yaitu75%.

Observasi guru dilakukan berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat sebelum pelaksanaan 2707indakan. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dalam lembar observasi terdapat 14 aspek yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung, dengan prosedur penilaian "ya" atau tidak dengan skor 1 untuk "ya" dan skor 0 untuk "Tidak". Dari 14 aspek penilaian yang diamati selama proses pembelajaran, guru mendapat nilai 9 dari 14 aspek yang dinilai, pada pertemuan kedua guru melakukan 12 dari 14 aspek yang harus dilakukan. Maka rata-rata presentase guru dalam melakukan proses pembelajaran adalah 75 % berdasarkan kriteria (suharsimi dan cepi, 2014: 35) masuk kriteria "Baik".

Hasil belajar siswa dalam pelaksanaan tindakan siklus II yang diberikan kepada siswa pada *postest* siklus II.

Berikut ini table nilai hasil *postest* siklus II

Tabel 6. *Postest* siklus II

Nilai Tertinggi	92
Nilai Terendah	32
Rata-rata	73,8
Banyaknya siswa yang tuntas	8
Banyaknya siswa yg belum tuntas	2
Presentase siswa tuntas	80%
Presentase siswa belum tuntas	20%

posttest siklus II telah mencapai 2708indakan2708 keberhasilan. Nilai rata-rata kelas posttest siklus II yang diperoleh mencapai 73,8 sedangkan prosentase ketuntasan belajar klasikal siklus II sebesar 80 % dengan kategori sangat baik. Berikut disajikan diagram hasil presentase ketuntasan belajar siklus II.

Gambar 4. Ketuntasan belajar siklus II

Tahap Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan 2708indakan dan pengamatan pada pertemuan I dan II pada siklus II dalam mengetahui proses pembelajaran siswa sudah berperan dalam pembelajaran. Refleksi dilakukan dengan menggunakan hasil *postest* pada siklus II.

Hasil refleksi pada siklus II adalah:

a. Penerapan model pembelajaran tipe STAD dengan menggunakan media ular tangga dan kartu barcode dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang mata 2708indakan2708 Matematika. Dengan ditunjukkamn dari hasil posttes siklu ke II nilai rata-rata yang didapatkan siswa sebesar 73,8 dengan presentase ketuntasan 80% sebanyak 8 orang siswa berhasil mendapatkan nilai diatas KKM yang ditetapkan dan tersisa 2 orang siswa yang masih berada dibawah nilai KKM dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 92 dan nilai terendah 32.

b. Pada siklus II siswa telah mengikuti pembelajaran dengan baik hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata-rata observasi yang mencapai 81,96 %.

Melihat hasil refleksi ini maka dapat dinyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II telah berhasil dan memenuhi target penelitian. Penggunaan media pembelajaran ular tangga dan kartu barcode pada Penelitian pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada 2709indakan2709 matematika di kelas V. sehingga Guru tidak perlu lagi untuk melanjutkan ke siklus ketiga.

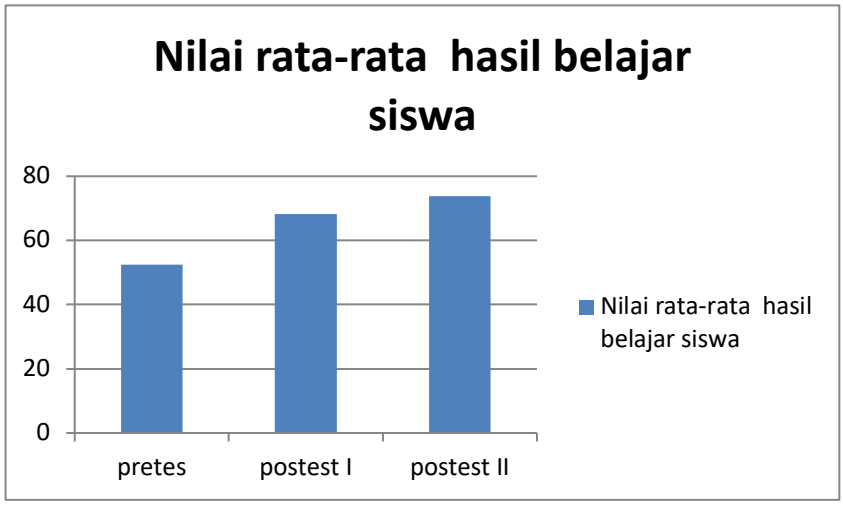
Pembahasan

Penelitian yang telah dilaksanakan pada siklus I belum mencapai kriteria yang diinginkan sehingga 2709indakan dilanjutkan pada siklus ke II, secara keseluruhan hasil 2709indakan pada siklus II telah mampu mencapai 2709indakan2709 keberhasilan yang ditetapkan. Hal ini membuktikan bahwa, Penelitian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media pembelajaran ular tangga dan kartu barcode mampu meningkatkan hasil belajar siswa mata 2709indakan2709 Matematika di kelas 5 SD Negeri 2 Kertasari tahun ajaran 2024/2025. Berikut hasil tes belajar yang telah dilakukan selama penelitian berlangsung.

Tabel 7. Hasil tes belajar

Keterangan	Pretes	Postes siklus I	Postest Siklus II
Skor tertinggi	80	92	92
Skor terendah	32	32	32
Jumlah siswa tuntas	1	6	8
Rata-rata	52,4	68,2	73,8
Presentase kelulusan	10%	60	80%

Dari table diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari Penelitian prestes sampai dengan Penelitian posttest siklus II. Agar lebih jelasnya dapat dilihat dalam bentuk diagram berikut.



Gambar 5. Nilai rata-rata hasil belajar siswa

Dari diagram diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa mengalami kenaikan yang signifikan dilihat dari pretest siswa hanya mendapatkan nilai rata-rata sebesar 52,4 lalu meningkat pada posttest I sebesar 68,2 dan 2710indaka membaik pada posttest II sebesar 73,8.

Sedangkan peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal dapat dilihat pada diagram dibawah ini.

Diagram di atas menunjukkan bahwa ketuntasan belajar menggunakan media permainan ular tangga dan kartu barcode mengalami kenaikan dari Penelitian pretest hanya 10% ketuntasannya meningkat menjadi 60% saat posttest I dan meningkat 2710indaka menjadi 80% saat posttest II.

Secara keseluruhan tujuan penelitian yang dilakukan telah tercapai di siklus II sehingga Penelitian ini dianggap tuntas dan hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar matematika yang dapat dilihat dari pretest, posttest I dan posttest II. Sehingga dapat ditarik 2710indakan27102710 Penelitian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media permainan ular tangga dan kartu barcode untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 2 Kertasari tahun ajaran 2024/2025 mendapatkan tanggapan yang baik dari siswa serta terbukti berhasil.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telahdilakukan melalui dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media permainan ular tangga dan kartu barcode maka peneliti menyimpulkan bahwa memperlihatkan kemajuan yang baik. Kemajuan tersebut terjadi pada proses dan juga hasil belajar siswa. Sebelum dilakukannya 2710indakan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada 2710indakan2710 Matematika materi bangun ruang masih rendah. Setelah dilakukannya 2710indakan pada siklus I hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dan setelah dilakukan tindakan pada siklus II hasil belajar matematika pada materi bangun ruang mengalami peningkatan dibanding siklus I. Secara umum setelah dilakukan Penerapan model pembelajaran tipe STAD menggunakan media permainan ular tangga dan kartu barcode pada mata pelajaran Matematika materi bangun ruang di kelas V SD Negeri 2 Kertasari hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan hasil nilai rata-rata kelas pada Penelitian *pretest* yaitu 52,4. Sedangkan pada siklus I yaitu 68,2 dan siklus II 73,8 siswa yang tuntas KKM pada Penelitian *pretest* adalah 10% siklus I sebesar 60%. Kemudian pada siklus II ketuntasan sebesar 80%.

REFERENSI

Arifin, Z. (2013). Evaluasi Pembelajaran. Bandung: PT. Rosda Karya.

Bezanilla, M., et al. (2025). The contribution of critical thinking skills in rich mathematical problem completion: Insights from pre-service mathematics teachers. *Educational Journal of Mathematics and Science Technology Education*. Retrieved from [EJMSTE PDF] ejmste.com

Çeliki, H. C., & Özdemir, F. (2020). Mathematical thinking as a predictor of critical thinking dispositions of pre-service mathematics teachers. *International Journal of Progressive Education, 16*(4), 81–100. files.eric.ed.gov

Er, Z. (2024). Examination of the relationship between mathematical and critical thinking skills and academic achievement. *Pedagogical Research, 9*(1), em0176. journals.sagepub.com+3pedagogicalresearch.com+3pmc.ncbi.nlm.nih.gov+3

Arrahim, R., Sugiharti, R. E., Victorynie, I., & Zannati, E. (2023). *The influence of STAD learning model on the mathematics learning outcomes of elementary school students*. *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society, 5*(1), 59–68. ijrrjournal.com+3researchgate.net+3ijstr.org+3

Atlantis Press. (2018). *The effect of STAD-type cooperative learning on academic achievement and attitudes in Vietnam*. Atlantis Press. academia.edu+4atlantis-press.com+4ijstr.org+4

Herman, T., Andini, M., Nurhanifah, N., & Wulandari, I. (2024). *Kemampuan Berpikir Matematis: Berpikir Relasional, Berpikir Fungsional dan Berpikir Kritis*. Indonesia Emas Group.

Journal of Education Review Provision. (2021). *Application of STAD-type cooperative model in improving mathematics learning outcomes in fifth-grade students at SDN 1 Suwawa Timur*. *Journal of Education Review Provision, 1*(2), 40–48. psppjournals.org+1academia.edu+1

IJSTR. (2020). *STAD-type cooperative learning model: An action in learning mathematics*. *International Journal of Scientific & Technology Research*. ijstr.org

Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology: Theory and practice* (8th ed.). Pearson. lms.pdesas.org

Unpas Journal. (2023). *Pengaruh model pembelajaran STAD berbantuan media snakes ladders game terhadap hasil belajar matematika siswa SD Negeri 42 Palembang*. *Jurnal Pendidikan Dasar* (Unpas). journal.unpas.ac.id

Vitoria, L., Ariska, R., Farha, F., & Fauzi. (2020). Teaching mathematics using snakes and ladders game to help students understand angle measurement. *Journal of Physics: Conference Series, 1460*, 012005. researchgate.net

Wong N. L., Ghazali, M. I., & Raman, A. (2016). *The effectiveness of Student Teams–Achievement Division (STAD) cooperative learning on mathematics achievement among Year Five students in Sarikei District, Sarawak*. *International Journal of Advanced Research and Development, 1*(3), 17–21. core.ac.uk+2

Page, A., et al. (2025). A systematic literature review on analytical thinking development in mathematics education. *Frontiers in Psychology*. Retrieved from [Frontiers Epub] frontiersin.org+1frontiersin.org+1

Sosa-Gutierrez, F., Vilca Apaza, H. M., Valdivia-Yábar, S. V., & Condori-Castillo, W. W. (2024). Critical thinking and teaching mathematics: An analysis from education. *International Journal of Religion, 5*(9), 58–76. researchgate.net