

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Pembelajaran CERDAS pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII SMP Negeri Daerah Kotabunan

Sri Rezeki Lasambu¹, Perry Zakaria², Franky Alfrits Oroh³

© 2024 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Tujuan Penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan media pembelajaran Celemek Bangun Ruang Sisi Datar (CERDAS). Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SMP Negeri Daerah Kotabunan pada tahun ajaran 2021-2022 semester genap. Penelitian dilaksanakan dengan melibatkan 21 siswa dan seorang guru sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan guru, lembar pengamatan siswa dan tes hasil belajar. Penelitian ini berlangsung dengan 2 siklus. Hasil pengamatan kegiatan guru yang mencapai kategori baik dan sangat baik meningkat dari 71,43% menjadi 92,86%. Selanjutnya hasil pengamatan siswa yang mencapai kategori baik dan sangat baik juga meningkat dari 71,43% menjadi 92,86%. Untuk hasil belajar mengalami peningkatan yaitu 71,43% menjadi 85,71%. Semua aspek penilaian telah mencapai indikator keberhasilan belajar pada siklus II dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe "STAD" berbantuan media pembelajaran "CERDAS".

Kata Kunci: Hasil Belajar, CERDAS, STAD, Bangun Ruang Sisi Datar

Abstract:

The aim of this research is to improve student learning outcomes in the Building a Flat-Side Room material by using the *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) type cooperative learning model assisted by the *Apron Building a Flat-Side Room* (CERDAS) learning media. This type of research is classroom action research conducted at the Kotabunan Regional Public Middle School in the 2021-2022 even semester academic year. The research was carried out involving 21 students and a teacher as research subjects. The instruments used are teacher observation sheets, student observation sheets and learning outcomes tests. This research took place in 2 cycles. The results of observations of teacher activities that reached the good and very good categories increased from 71.43% to 92.86%. Furthermore, the results of observations of students who achieved the good and very good categories also increased from 71.43% to 92.86%. Learning outcomes have increased, namely 71.43% to 85.71%. All aspects of the assessment have achieved indicators of learning success in cycle II with the implementation of the "STAD" type cooperative learning model assisted by the "CERDAS" learning media.

Keywords: Learning outcomes, Intelligent, STAD, build a flat sided

Pendahuluan

Kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengubah hidup kita secara progresif, termasuk cara kita memperoleh pengetahuan (Damayanti, Takaendengan, Kobandaha, & Gombah, 2023). Kemajuan dalam sains dan teknologi saat ini juga merupakan dampak dari fungsi pembelajaran dan keterlibatan matematika, karena matematika adalah ilmu komprehensif yang menjadi dasar evolusi teknologi kontemporer dan memainkan kewajiban krusial dalam beragam bidang dan meningkatkan kognisi manusia (Ibrahim, Majid & Oroh, 2023).

Sri Rezeki Lasambu, Universitas Negeri Gorontalo
srirezekilasambu@gmail.com

Perry Zakaria, Universitas Negeri Gorontalo
perryzakaria@ung.ac.id

Franky Alfrits Oroh, Universitas Negeri Gorontalo
faoroh@ung.ac.id

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa, guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses interaksi tersebut meliputi kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang dijadikan acuan dalam pembelajaran. Adapun ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar siswa. Hasil belajar sendiri dapat tercapai jika proses pembelajaran tersebut dilaksanakan dengan baik dan maksimal. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran selalu menjadi pokok pembahasan yang menarik pada setiap mata pelajaran di satuan pendidikan (Ade, Hulukati & Zakiyah, 2022).

Pada proses pembelajaran matematika guru memiliki kendala ketika berusaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Sari (2019) Konsep matematika adalah hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya. Siswa beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit karena bersifat abstrak. Menguasai konsep adalah salah satu masalah yang sering ditemui di Sekolah ketika belajar matematika.

Dalam proses pembelajaran ada yang namanya media pembelajaran yang dapat membantu proses kegiatan belajar. Berbagai pengembangan media pembelajaran pada prinsipnya terus dilakukan, seperti halnya pengembangan media interaktif, pengembangan media berbasis ICT dan juga pengembangan media berupa modul dan video pembelajaran (Hulukati, Achmad & Bau, 2021).

Pada penelitian ini menggunakan Media Pembelajaran CERDAS (Celemek Bangun Ruang Sisi Datar) dimana filosofinya yaitu celemek yang kita ketahui bersama merupakan alat yang hadir sebagai solusi saat kita sedang memasak dan timbul masalah-masalah seperti baju terkena kopi, mentega, bumbu dan lain-lain. sehingga pada kegiatan memasak berikutnya, celemek dipakai untuk melindungi baju kita dari cipratan-cipratan bahan makanan. Dari fungsi celemek tersebut penulis menemukan ide agar bagaimana jika celemek ini dimanfaatkan di dalam dunia pendidikan, dimana harapan penulis Celemek Bangun Ruang Sisi Datar bisa menjadi solusi untuk melindungi siswa dari masalah-masalah pembelajaran seperti hasil belajar yang rendah, kurang dalam memvisualisasikan objek bangun ruang sisi datar, kurang memahami konsep materi dan pembelajaran yang membosankan. media pembelajaran CERDAS memiliki 7 kantong, 6 kantong bangun ruang sisi datar yang di dalamnya terdapat kartu informasi dan 1 kantong serbaguna untuk menaruh rangkaian dari media pembelajaran berupa alat peraga yang telah dimodifikasi.

Pada kartu informasi masing-masing yang belum diberikan identitas hanya berisi tulisan definisi, jumlah dari titik sudut, rusuk, sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal serta rumus luas dan volume. Dari kartu informasi ini lah guru akan menggunakan alat peraga dari besi yang ada disekolah, berupa bentuk dari masing-masing bangun ruang sisi datar yang akan dimodifikasi. Dimana, alat ini akan memuat jumlah titik sudut yang terbuat dari magnet, sisi dan jaring-jaring terbuat dari karton, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal terbuat dari kawat serta visualisasi volume bangun ruang sisi datar yang terbuat dari plastik bening dan kertas karton. sehingga guru lebih mudah dalam memberikan contoh nyata kepada siswa.

Selain media, model pembelajaran juga di perlukan agar pembelajaran lebih terarah dan berhasil. Menurut Rosyidi (2017) Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan. Termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Jadi model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran di dalamnya terdapat strategi, teknik, metode bahan, media dan alat.

Salah satu model pembelajaran yaitu Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Menurut Hasan (2020) Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dimana siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok diharuskan saling kerja sama dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Adapun Menurut Slavin dalam penelitian Hirzi, dkk (2022) bahwa STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai pendekatan pembelajaran kooperatif. Model Pembelajaran tipe STAD terdiri atas lima komponen utama, yaitu presentase kelas, tim, kuis, skor peningkatan individual dan penghargaan tim.

Berdasarkan pengamatan sebelumnya mengungkapkan adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar, dimana siswa kurang memahami materi yang disampaikan karena guru hanya menggunakan metode satu arah tanpa melibatkan siswa, kurang menggunakan media pembelajaran yang menarik. Sehingga siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan tugas, ulangan harian dan tidak bisa memvisualisasikan objek matematika bangun ruang sisi datar dengan imajinasinya. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Untuk menarik perhatian siswa kembali dalam pembelajaran matematika, guru menggunakan media pembelajaran yang sudah ada di sekolah berupa bentuk bangun ruang sisi datar yang terbuat dari besi. Penggunaan media di dalam kelas sangat membantu dan bisa membuat kelas lebih menyenangkan. Namun media yang digunakan guru memiliki keterbatasan yaitu media pembelajaran bentuk bangun ruang sisi datar yang ada di sekolah tidak memuat semua bagian-bagian dari masing-masing bangun ruang sisi datar.

Keterbatasan seperti itulah yang perlu untuk diperhatikan oleh guru. Seperti yang dikatakan oleh Zakaria (2021) dalam situasi ini, pemberdayaan guru lebih penting daripada pemberdayaan siswa itu sendiri, karena kualitas siswa juga tergantung pada kualitas seorang guru dan pengembangan sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kenyataan diatas didapatkan bahwa guru belum maksimal dalam menggunakan media pembelajaran. Sehingga penulis menawarkan media pembelajaran CERDAS yang bisa menjadi alternatif dalam menyajikan informasi, meningkatkan visualiasi siswa dengan bantuan alat peraga bentuk nyata yang telah dimodifikasi dengan memuat bagian-bagian bangun ruang sisi datar yang lengkap serta meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi setiap informasi pada kartu. Siswa di ajak untuk berinteraksi selama proses pembelajaran yang diharapkan pembelajaran jadi lebih menyenangkan. Agar hasil belajar siswa matematis dapat meningkat maka guru perlu untuk menggunakan media pembelajaran CERDAS pada materi bangun ruang sisi datar.

Dari hasil wawancara guru matematika kelas VIII-B SMP Negeri Daerah Kotabunan, diperoleh pencapaian hasil belajar siswa masih rendah dan banyak yang belum bisa memperoleh KKM yang ditentukan, meskipun guru selalu menggunakan berbagai model dan media pembelajaran yang tersedia. Kondisi ini yang terjadi pada siswa kelas VIII-B yang ditunjukkan dengan hasil belajar ulangan harian siswa pada materi bangun ruang sisi datar selama 3 tahun berturut-turut yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1.
Data Rata-rata Hasil Ulangan Harian Kelas VIII-B Materi Bangun Ruang Sisi

Datar SMP Negeri Daerah Kotabunan

No	Tahun	Jumlah Siswa	KKM	Persentase Ketuntasan	Keterangan	
					Tuntas	Tidak Tuntas
1	2019/2020	24	70	50%	13	11
2	2020/2021	25	70	52%	13	12
3	2021/2022	26	70	60%	16	10

Sumber data: SMP Negeri Daerah Kotabunan

Terdapat beberapa kajian terdahulu yang membahas tentang penggunaan media pembelajaran dengan berbagai jenis melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dari penelitian yang dilakukan Subadi (2013) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran melalui model cooperative learning metode STAD pada bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII A Mts. Thoriqotul ulum tlogoharum. Selain itu ada juga Andreas Legiman (2020) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Melalui pemanfaatan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VIII-A SMP Negeri 3 Pabelan semester 2 tahun pelajaran 2017/2018 pada mata pelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar model pembelajaran.

Beberapa kajian terdahulu telah memberikan dampak yang positif dalam peningkatan pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Namun belum ada yang menggunakan media pembelajaran CERDAS untuk mengkaji secara detail terkait hasil belajar yang ditinjau dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Oleh karena itu tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran CERDAS melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri Daerah Kotabunan.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B di SMP Negeri Daerah Kotabunan pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan media pembelajaran CERDAS (Celemek Bangun Ruang Sisi Datar) melalui model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 dengan melibatkan 21 siswa yang terdiri dari 9 perempuan dan 12 laki-laki serta seorang guru sebagai subjek penelitian. Metode yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas dengan menerapkan desain penelitian menurut Kemmis dan McTaggart. Menurut Prihantoro dan Hidayat (2019) Model Kemmis dan McTaggart terdiri dari empat tahap : Perencanaan (*Plan*) , Tindakan (*Act*), Observasi (*Observe*), dan refleksi (*Reflect*).

Tahap perencanaan yang merupakan awal dalam melaksanakan aktivitas, yang nantinya akan menjadi acuan untuk menjalankan penelitian demi tercapainya tujuan pembelajaran. Pada tahap ini perlu adanya konsultasi dengan kepala sekolah dan guru pelajaran matematika di Kelas VIII-B SMP Negeri Daerah Kotabunan terkait penelitian yang akan dilaksanakan. Kemudian menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan media pembelajaran CERDAS (Celemek Bangun Ruang Sisi Datar) yang akan digunakan serta menyiapkan instrumen penilaian yaitu format penilaian untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini.

Tahap pelaksanaan ialah implementasi dari rencana yang telah dibuat sebelumnya. Peneliti berkonsultasi dengan guru kelas VIII-B SMP Negeri Daerah Kotabunan dan guru matematika untuk menerapkan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pembelajaran yang diterapkan di kelas ini menggunakan media pembelajaran CERDAS (Celemek Bangun Ruang Sisi Datar).

Tahap observasi atau pengamatan ini dilakukan untuk mengumpulkan segala informasi yang terdapat dalam proses pembelajaran. Kegiatan observasi yang dilakukan peneliti untuk mengamati kegiatan pembelajaran baik guru maupun siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan guru, lembar kegiatan siswa, tes hasil belajar. Informasi yang didapatkan digunakan sebagai bahan evaluasi dan refleksi serta bersifat kualitatif untuk menilai keberhasilan penelitian proses pembelajaran.

Tahap akhir yaitu dievaluasi dan direfleksi. Refleksi adalah penilaian keberhasilan atau kegagalan dalam mencapai suatu tujuan sementara dan merupakan langkah penting untuk menentukan apakah penelitian akan dihentikan atau diteruskan dalam rangka memperoleh tujuan akhir yang akan ditetapkan sebagai pencapaian dari tujuan sementara lainnya.

Data yang dikumpulkan berupa lembar observasi kegiatan guru, lembar observasi kegiatan siswa, dan hasil belajar siswa. Sebelum penyebarannya, instrument tersebut telah di uji validitas dan reliabilitasnya. Analisis hasil observasi diolah dengan menghitung skor tiap aspek pada setiap kriteria. Kriteria keberhasilan dalam observasi baik kegiatan guru dan siswa minimal mencapai nilai baik atau nilai sangat baik. Sedangkan analisis hasil belajar akan dinilai dari rata-rata penilaian sikap, keterampilan dan juga tes tertulis yang diperoleh siswa. Analisis hasil belajar akan dilakukan disetiap akhir siklus. Untuk memperoleh rata-rata tes hasil belajar siswa, akan menggunakan rumus persentase rata rata sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Nilai yang dicapai siswa dianalisis dan diolah dengan menghitung jumlah yang diperoleh sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara individu kemudian dihitung persentase ketuntasannya. Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Kriteria Ketuntasan Siswa

Skor	Kriteria
$X < 70$	Tidak Tuntas
$X \geq 70$	Tuntas

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah data hasil belajar siswa yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Sedangkan data observasi kegiatan Guru dan siswa dianalisis pada setiap akhir pengamatan. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila memenuhi indikator yaitu minimal 80% aspek- aspek pada lembar pengamatan kegiatan guru dan lembar pengamatan kegiatan siswa memperoleh nilai dengan kriteria baik (B) dan sangat baik (SB). Penilaian hasil belajar matematika siswa menunjukkan ketuntasan rata-rata minimal 80% dari seluruh siswa yang dilakukan tindakan dan memenuhi kriteria ketuntasan yaitu minimal (KKM) 70 pada materi bangun ruang sisi datar.

Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah hasil penelitian pada siklus I dan II yang ditunjukkan melalui instrumen lembar pengamatan kegiatan guru dan siswa serta hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan selama dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS.

Hasil Observasi Kegiatan Guru

Tabel 3.
Persentase rata-rata hasil pengamatan kegiatan guru siklus I

Kriteria Penilaian	SIKLUS 1	SIKLUS II
Sangat Baik	21,44%	64,28%
Baik	49,99%	28,58%
Cukup Baik	21,43%	7,14%
Kurang Baik	7,14%	0,00%
Tidak Baik	0,00%	0,00%
Jumlah	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada siklus pertama yang mencapai kategori Baik dan Sangat Baik sebanyak 71,43% dan pada siklus kedua sebanyak 92,86%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS yakni sebesar 21,43% yang memperoleh kategori Baik dan Sangat Baik.

Peningkatan hasil pengamatan kegiatan guru dari siklus 1 ke siklus 2 dikarenakan kesalahan- kesalahan pada proses pembelajaran siklus 1 telah diperbaiki oleh guru pada siklus kedua sehingga tidak terulang lagi kesalahankesalahan tersebut. Selain itu, guru juga lebih berusaha memusatkan perhatian siswa pada materi yang disampaikan dengan mengajak siswa untuk berlomba setiap kelompok agar dapat merangsang keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS.

Hasil observasi kegiatan siswa

Tabel 4.
Persentase rata-rata hasil pengamatan kegiatan siswa siklus I dan II

Kriteria Penilaian	SIKLUS I	SIKLUS II
Sangat Baik	21,43%	57,14%
Baik	50%	35,72%
Cukup Baik	14,28%	7,14%
Kurang Baik	14,28%	0,00%
Tidak Baik	0,00%	0,00%
Jumlah	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada siklus pertama yang mencapai kategori Baik dan sangat Baik sebanyak 71,43% dan pada siklus kedua sebanyak 92,86%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan terhadap kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS yakni sebesar 21,43% yang memperoleh kategori Baik dan Sangat Baik.

Peningkatan hasil pengamatan kegiatan siswa dari siklus 1 ke siklus 2 proses pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus 2 lebih baik dari siklus 1. Media pembelajaran CERDAS yang digunakan saat presentase materi dapat membantu siswa memahami materi bangun ruang sisi datar. Model pembelajaran STAD yang diterapkan guru yaitu berupa perlombaan disetiap kelompok untuk mendapatkan skor tertinggi, baik dalam proses pembelajaran hingga evaluasi terhadap materi yang telah diajarkan. sehingga membuat siswa antusias dalam belajar karena di akhir pembelajaran guru akan memberikan penghargaan kepada siswa terbaik dan kelompok terbaik. Hal ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan serta siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil Belajar Siswa

Tabel 5.
Persentase rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I dan II

Siklus	Rata - rata
Siklus I	71,43%
Siklus II	85,71%

Berdasarkan tabel di atas bahwa pada siklus pertama rata-rata hasil belajar siswa yaitu 71,43% dan pada siklus kedua yaitu 85,71%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran CERDAS melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD yakni sebesar 14,28%.

Peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan usaha yang dilakukan guru secara terus menerus dari setiap pertemuan sehingga membuat siswa lebih fokus memperhatikan serta aktif dalam mengikuti pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS. Selain itu, penggunaan media pembelajaran CERDAS yang membuat siswa penasaran serta tertarik dalam penggunaannya pada materi yang diajarkan. Meskipun masih terdapat beberapa siswa yang belum mampu menunjukkan aktivitas belajar yang baik namun seiring berjalannya waktu diyakini siswa bisa lebih turut aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil Tindakan Siklus I Dan II

Tabel 8. Hasil Tindakan Siklus I dan II

No	Sumber	Siklus I	Siklus II
1.	Lembar Pengamatan Kegiatan Guru	71,43%	92,86%
2.	Lembar Pengamatan Kegiatan Siswa	71,43%	92,86%
	Hasil Belajar Siswa	71,43%	85,71%

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa hasil pelaksanaan tindakan setelah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS menunjukkan adanya peningkatan disemua aspek penilaian pada siklus II dengan perolehan lembar pengamatan kegiatan guru mencapai 92,86%, lembar pengamatan kegiatan siswa mencapai 92,86%, hasil belajar siswa mencapai 85,71% dan seluruh aspek penilaian sudah memenuhi indikator penilaian pada siklus II.

Beberapa kajian mengenai penggunaan media pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Maulidi Ahmad (2022) yang memperoleh hasil belajar pada siklus 1 dan siklus 2 terjadi peningkatan. Dapat dilihat dari hasil ketuntasan siswa pada siklus 1 mencapai 54% dan siklus 2 mencapai 66%. Dengan demikian hasil belajar siswa meningkat sebesar 12% pada ketuntasan siswa. Selain itu, hasil pengamatan peneliti dan kolaborator terhadap aktivitas siswa yang dinilai dari instrument pengamatan siswa diperoleh siklus 1 yaitu kategori aktif dan siklus 2 mencapai kategori sangat aktif dengan demikian, keaktifan siswa meningkat. Sedangkan, untuk hasil pengamatan terhadap aktivitas guru yang dinilai dari instrument pengamatan guru diperoleh siklus 1 berada pada kategori baik dan sangat baik, untuk siklus 2 mencapai kategori sangat baik, sehingga dengan demikian keaktifan guru meningkat.

Dari hasil analisis data keterlaksanaan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada setiap pertemuan disiklus I, pada pertemuan pertama, kegiatan proses pembelajaran guru terdapat 2 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik dan kurang baik dikarenakan pada kegiatan mengaitkan dan membentuk kelompok hanya muncul 1 deskriptor sedangkan 3 deskriptor lainnya yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan apersepsi dan menanyakan apersepsi kepada siswa tidak dilaksanakan.

Begitupun juga dengan kegiatan penutup hanya 2 deskriptor yang muncul sedangkan 2 deskriptor lainnya seperti menyimpulkan materi dan menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya tidak dilaksanakan. Hal ini yang mengakibatkan kegiatan siswa masih terdapat 3 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik dan kurang baik. Pada pertemuan ini, terdapat 1 kegiatan penting yang tidak dilakukan oleh guru yaitu menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Hal ini dapat membuat siswa tidak ingin mencari tau informasi lebih lanjut terkait materi yang akan dipelajari selanjutnya sejalan dengan yang dikatakan oleh Sauki (Asmil and Hasrul, 2020) menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya agar guru dapat memberikan tugas tambahan sebagai alternatif mencari informasi lebih lanjut terhadap materi selanjutnya dari lingkungan sekitar guna menambah wawasan siswa.

Pada pertemuan kedua, proses pembelajaran diperbaiki kesalahan-kesalahan guru yang terjadi pada pertemuan pertama. Guru lebih berusaha memusatkan perhatian siswa pada materi yang akan disampaikan dengan mengajak siswa untuk berlomba setiap kelompok agar dapat menyelesaikan LKPD dengan cepat dan tepat. hal ini juga dapat merangsang keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Tetapi perbaikan yang dilakukan guru belum maksimal dikarenakan masih terdapat 2 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik dimana pada kegiatan mengaitkan dan membentuk kelompok hanya 2 deskriptor begitupun pada kegiatan penutup hanya 2 deskriptor yang muncul yang mengakibatkan kegiatan siswa masih terdapat 2 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik dan kurang baik. Pada pertemuan ini, kegiatan yang tidak dilakukan kemarin sudah dilakukan, namun masih terdapat satu kegiatan yang tidak dilakukan yaitu membimbing kelompok dengan bertanya kesulitan mereka dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKPD. Hal ini dapat membuat siswa kurang partisipasi dalam mengerjakan permasalahan yang ada di LKPD secara berkelompok serta siswa juga tidak bertanya pada guru mengenai kesulitan yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Achdiani and Rusliyani (2017) bahwa penguasaan pengetahuan keterampilan bertanya yang dimiliki guru berperan penting dalam proses pembelajaran, karena pertanyaan yang baik dapat meningkatkan keterlibatan dan memicu minat serta rasa ingin tau siswa tentang masalah yang sedang dibahas.

Dari hasil analisis keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran koopeartif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS secara keseluruhan pada siklus I, kegiatan guru belum mencapai kategori baik yang mengakibatkan kegiatan siswa dan hasil belajar yang ditinjau dari ranah kognitif juga belum mencapai kategori baik. Semua aspek penilaian belum ada yang mencapai indikator keberhasilan pada siklus I, sehingga penelitian dilanjutkan ketahap siklus II.

Dari hasil analisis data keterlaksanaan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada setiap pertemuan disiklus II, pada pertemuan pertama proses pembelajaran diperbaiki kesalahan-kesalahan guru yang terjadi pada siklus sebelumnya. Guru lebih berusaha menarik perhatian siswa pada materi yang akan disampaikan dengan mengajak siswa untuk mengikuti pembelajaran sesuai dengan arahan guru yaitu berlomba-lomba memasukkan kartu informasi pada kantong celemek bangun ruang sisi datar yang sesuai serta berlomba-lomba untuk menyelesaikan LKPD agar menjadi kelompok yang mendapatkan nilai terbaik selama pembelajaran sehingga bisa mendapatkan penghargaan atau hadiah. Hal ini juga dapat merangsang keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Namun perbaikan yang dilakukan guru belum maksimal dikarenakan masih terdapat 2 kegiatan guru yang mencapai kategori cukup baik yaitu pada kegiatan persiapan hanya dua dikriptor yang muncul dan kegiatan penutup juga hanya 2 deskriptor yang muncul sehingga mengakibatkan kegiatan siswa masih terdapat 3 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik. Pada pertemuan ini, kegiatan yang tidak dilakukan kemarin sudah dilakukan, namun masih terdapat satu kegiatan yang tidak dilakukan yaitu

meminta siswa untuk menyimpulkan materi. Hal ini dapat membuat guru tidak akan mengetahui batas kemampuan siswa pada materi yang dipelajari sehingga menghambat keberhasilan belajar bagi siswa hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Achdiani and Rusliyani (2017) bahwa kegiatan penutup dilakukan oleh guru untuk menyimpulkan suatu pelajaran dengan menyampaikan kembali pokok-pokok pelajaran untuk memberikan gambaran yang utuh tentang apa yang telah dipelajari siswa serta mengetahui keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran.

Pada pertemuan kedua, guru melakukan kegiatan-kegiatan yang tidak dilakukan sebelumnya sehingga terdapat 1 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik yaitu pada kegiatan penutup hanya muncul 2 deskriptor yang mengakibatkan kegiatan siswa juga terdapat 1 kegiatan yang mencapai kategori cukup baik yaitu pada kegiatan mengaitkan dan membentuk kelompok hanya muncul 2 deskriptor.

Berdasarkan analisis keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS secara keseluruhan pada siklus II diperoleh persentase rata-rata kegiatan guru sudah mencapai kategori baik, mengakibatkan kegiatan siswa juga mencapai kategori baik. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Nurfadhillah (2021) Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik untuk belajar. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga menjadi efektif ketika menggunakan media pembelajaran CERDAS yang menjadikan siswa lebih termotivasi untuk meningkatkan hasil belajarnya karena guru selalu memberikan penghargaan atas setiap kerja keras siswa selama pembelajaran berlangsung. Selain kegiatan siswa, kegiatan guru juga mempengaruhi hasil belajar siswa..

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh penulis bahwa Media pembelajaran Celemek Bangun Ruang Sisi Datar mampu untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga bisa meningkatkan hasil belajar matematis siswa dikarenakan media pembelajaran CERDAS berfungsi sebagai alat bantu berupa fisik yang sengaja dilakukan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.

Dari hasil penelitian bahwa penelitian tindakan kelas pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan pada siklus III atau selanjutnya. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa akan meningkat pada materi bangun ruang sisi datar jika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions (STAD) berbantuan media pembelajaran celemek bangun ruang sisi datar (CERDAS).

Simpulan

Pembelajaran matematika hendaknya tidak terfokus hanya pada materinya saja tetapi juga harus memperhatikan strategi dan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi yang dapat menarik keaktifan belajar siswa pada proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar meningkat setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS dengan rata-rata hasil belajar siswa mencapai 85,71% pada siklus II. Sehingga pada siklus tersebut rata-rata hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu minimal 80%. Adapun saran-saran yang dapat diajukan yaitu dalam proses pembelajaran matematika, guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran

CERDAS sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar lebih mudah mempelajari materi bangun ruang sisi datar, karena rangkaian media pembelajaran CERDAS memenuhi kebutuhan siswa mulai dari kartu informasi hingga visualisasi bentuk nyata yang memudahkan siswa untuk melihat visualisasi dari setiap bangun ruang sisi datar yang bersifat abstrak. Siswa juga bisa termotivasi untuk belajar dengan giat karena akan mendapatkan penghargaan atau hadiah ketika berhasil mendapatkan skor terbaik selama proses pembelajaran berlangsung. Serta perlu diadakan lagi penelitian lebih lanjut dengan penelitian yang sama yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran CERDAS akan tetapi menggunakan materi yang lain.

Daftar Rujukan

- Ade, W., Hulukati, E., & Zakiyah, S. (2022). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat. *Jambura Journal Of Mathematics Education*, 3(1), 57-62.
- Asmil, A. D., & Hasrul, H. (2020). Studi Keterampilan Membuka dan Menutup Pelajaran (Set Induction and Closure Skills) oleh Guru PPKn di SMP N 25 Padang. *Journal of Civic Education*, 3(3), 350-359. <https://doi.org/10.24036/jce.v3i3.385>
- Achdiani, Y., & Rusliyani, A. (2017). Pengetahuan Keterampilan Dasar Mengajar dalam Menyiapkan Guru Sekolah Menengah Kejuruan. *Teknobuga*, 5(2), 34-43. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/teknobuga.v5i2.15368>
- Damayanti, T., Takaendengan, B. R., Kobandaha, P. E., & Gombah, W. (2023). Digital Natives Preferences in How to Learn Mathematics: A Qualitative Study of Preservice Mathematics Teachers. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 75-80. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.19287>
- Hasan, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Pada Materi Uang Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sosa. *Jurnal Misi*, 3(2), 8-14.
- Hasan, F., Pomalato, S. W. D., & Uno, H. B. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(1), 13-20.
- Hirzi, R. H., Gazali, M., Hayati, N., Basirun, B., & Satriawan, R. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Teacher: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(2), 215-221.
- Ibrahim, H., Majid, M., & Oroh, F. A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 1 Bonepantai. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 1657-1668.
- Komariyah, S., Fatmala, A., & Laili, N. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 55-60.
- Maharani, S., Kholid, M. N., Pradana, L. N., & Nusantara, T. (2019). Problem Solving in the Context of Computational Thinking. *Infinity Journal of Mathematics Education*, 8(2), 109-116.
- Muhammad, I., Rusyid, H. K., Maharani, S., & Angraini, L. M. (2023). Computational Thinking Research in Mathematics Learning in the Last Decade: A Bibliometric Review. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 12(1), 178-202. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3086>
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).

- Pauweni, K. A., Uwange, D. I., Ismail, S., & Kobandaha, P. E. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teorema Pythagoras Menggunakan Aplikasi Geogebra di Kelas VIII SMP Negeri 15 Gorontalo. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2660-2672.
- P. I. Sulistiyono, P. Zakaria, K. Usman, and A. W. Abdullah, "Deskripsi Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Gorontalo," *Laplace J. Pendidik. Mat.*, Vol 4, no. 2, pp. 226-233, Oct. 2021, doi: 10.31537/laplace.v4i2.556.
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). "Melakukan Penelitian Tindakan Kelas." *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 9(1), 49-60
- Puspaningtyas, D., N. (2019). Berpikir Lateral Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24-30.
- Rosyidi, A. M. (2017). Model dan Strategi Pembelajaran Diklat. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan dan Keagamaan*, 5(1), 100-111.
- Sari, R. K. (2019). Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Dan Solusi Alternatifnya. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 2(1), 23-32.
- Siahaan, E. Y. S., Muhammad, I., Dasari, D., & Maharani, S. (2023). Research on critical thinking of pre-service mathematics education teachers in Indonesia (2015-2023): A bibliometric review. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 9(1), 34-50. <https://doi.org/10.29407/jmen.v9i1.19734>
- Uno, H. B., Panjaitan, K., & Yahiji, K. (2018). *Teori Belajar dan Pembelajaran* (T. Pedasoi (ed.)). Ideas Publishing.
- Zakaria, P., Kaluku, A., & Rontos, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru Matematika dalam Menerapkan Proses Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning). *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i1.10003>