

Studi Tentang Implementasi Model Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Geometri Bidang Datar

Salmiati*¹, Happy Lumbantobing², Dewi Kristika Findia Ning Tyas³,
Ronaldo Kho⁴, Yosefin Rianita Hadiyanti⁵

^{1,2,4}Program Studi Magister Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Cenderawasih

^{3,5}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Cenderawasih

*e-mail: salmiati.ami16@gmail.com¹, happytobing1968@gmail.com², dewikristikafindy19@gmail.com³,
ronaldoankho@gmail.com⁴, yosefinhadiyanti9578@gmail.com⁵

Received: 16.10.2023	Revised: 11.11.2023	Accepted: 29.11.2023	Available online: 04.12.2023
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: *This paper aims to examine the implementation of the Students Teams Achievement Division (STAD) type cooperative learning model on flat plane geometry material. This study was carried out using a literature study of various research results and books related to Student Teams Achievement Division (STAD) type cooperative learning and mathematics teaching on the topic of plane geometry. The results of the study show that learning on flat plane geometry material using the Student Teams Achievement Division (STAD) type cooperative learning model can increase student activity and learning outcomes. Apart from that, learning with the STAD type cooperative model on plane geometry material increases the creativity of teachers and students in studying plane geometry material.*

Keywords: *STAD type cooperative learning model, flat plane geometry*

Abstrak: Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji tentang implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Students Teams Achievement Division (STAD) pada materi geometri bidang datar. Studi ini dilakukan dengan menggunakan studi literature terhadap berbagai hasil penelitian dan buku-buku yang berhubungan dengan pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dan pengajaran matematika pada topik geometri bidang datar. Hasil studi menunjukkan bahwa pembelajaran pada materi geometri bidang datar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu, pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD pada materi geometri bidang datar meningkatkan kreativitas guru dan siswa dalam mempelajari materi geometri bidang.

Kata kunci: Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, geometri bidang datar

1. PENDAHULUAN

Keberhasilan proses belajar mengajar di dalam kelas sangat ditentukan oleh pendekatan yang dipakai guru kelas. Salah satu pendekatan yang sangat populer yaitu pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan atau lebih dikenal dengan istilah PAIKEM. PAIKEM dapat didefinisikan sebagai pendekatan mengajar (approach to teaching) yang biasanya digunakan bersama metode tertentu dan berbagai media pengajaran yang disertai penataan lingkungan sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Pendekatan ini dimaksudkan agar siswa menjadi lebih tertarik dan mudah menyerap pengetahuan dan keterampilan yang diajarkan oleh guru. Selain itu, PAIKEM juga memungkinkan siswa melakukan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan sikap, pemahaman, dan keterampilannya sendiri sehingga siswa tidak semata-mata menerima secara mentah dari guru, tetapi siswa diharapkan dapat menemukan inti dari apa yang diajarkan melalui pengalaman belajar.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru secara tepat dapat berdampak langsung terhadap hasil belajar siswa. Hal ini demikian dapat dilihat pada pemetaan hasil ujian mata pelajaran matematika tingkat nasional yang dilakukan oleh Sumaryata, dkk (2019) bahwa hasil ujian matematika dari tahun 2016 – tahun 2019 untuk jenjang SMP cenderung rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hasil pemetaan ujian nasional dapat disajikan pada tabel di bawah ini.

Dari hasil pemetaan ini terlihat bahwa rata-rata nilai hasil ujian nasional matematika pada tahun 2015/2016 adalah sebesar 49.91, pada tahun 2016/2017 mengalami peningkatan menjadi 51.16, sedangkan pada tahun 2018 turun menjadi 43.08.

Tabel 1 Pemetaan Hasil Ujian Nasional Matematika

TAHUN	NILAI
2015/2016	49,91
2016/2017	51,16
2017/2018	43,08

Berdasarkan hasil pemetaan terhadap hasil ujian nasional pada mata pelajaran matematika, Sumaryata, dkk (2019) menyoroti hasil dari 4 (empat) topik utama yang diujikan yaitu bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta statistika dan peluang. Hasil pemetaan terhadap topik geometri dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Nilai Hasil Ujian Nasional pada Topik Geometri dan Pengukuran

TAHUN	NILAI
2015/2016	47,19
2016/2017	48,57
2017/2018	42,80

Berdasarkan hasil pemetaan yang dilakukan terhadap hasil Ujian Nasional pada topik geometri dari tahun 2016 – 2018, Sumaryata dkk (2019) menemukan bahwa ada banyak faktor yang berdampak terhadap rendahnya hasil ujian salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat oleh guru dalam mengajar topik geometri sehingga mengakibatkan daya serap siswa menjadi rendah. Guru dalam pembelajaran topik geometri masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Oleh karena agar daya serap meningkat dalam mempelajari topik geometri, maka seharusnya pembelajaran dapat diajarkan lebih konkrit, lebih kontekstual dan materi pelajaran disusun agar lebih menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka, rumusan masalah dalam tulisan ini adalah bagaimana implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Students Teams Achievement Division* (STAD) pada materi geometri bidang?

Tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk mengetahui Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Students Teams Achievement Division* (STAD) pada materi geometri bidang.

Slavin (Isjoni 2009: 15) mendefinisikan model kooperatif sebagai suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang tiap anggotanya terdiri dari 5 orang dengan struktur kelompok yang heterogen.

Menurut Suprijono (2009: 54) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kegiatan kerja kelompok termasuk bentuk pembelajaran dengan guru sebagai pusat penggerak. Secara umum dalam pembelajaran kooperatif guru berperan sebagai pengontrol, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang dimaksudkan. Pada akhirnya guru yang menentukan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Menurut Rohman (2009) bahwa pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*) adalah suatu model pembelajaran yang lebih menekankan pada saling ketergantungan positif antar individu siswa dalam kelompok, dengan adanya tanggung jawab perseorangan, model tatap muka, komunikasi intensif antar siswa, dan evaluasi proses kelompok pada akhir pembelajaran

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dalam prosesnya menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang anggotanya bersifat heterogen dan jumlah 5 orang, siswa dengan prasetasi yang berbeda yaitu prestasi tinggi, sedang, dan rendah, jenis kelamin berbeda, latar belakang etnik yang berbeda untuk saling membantu dan bekerja sama dalam mempelajari materi pelajaran agar belajar semua anggota maksimal.

Suprijono (2009) memaparkan sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase sebagai berikut.

- Tahap pertama menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa yaitu guru mengklasifikasi maksud pembelajaran kooperatif. Hal ini penting untuk dilakukan karena siswa harus memahami dengan jelas prosedur dan aturan dalam pembelajaran.
- Tahap kedua guru menyampaikan informasi hal ini dikarenakan informasi yang disampaikan berisi informasi akademik.
- Tahap ketiga guru harus menjelaskan bahwa siswa harus saling bekerja sama di dalam kelompok hal bertujuan agar tiap anggota kelompok memiliki akuntabilitas individual untuk mendukung tercapainya tujuan kelompok. Pada fase ini merupakan fase terpenting jangan sampai ada anggota yang hanya menggantungkan tugas kelompok kepada individu lainnya.

- d. Tahap keempat guru perlu mendampingi tim-tim belajar, mengingatkan tentang tugas-tugas yang dikerjakan siswa dan waktu yang dialokasikan hal dimaksudkan untuk pemberian kepada siswa berupa petunjuk, pengarahan, atau meminta beberapa siswa mengulangi hal yang sudah ditunjukkan.
- e. Tahap kelima guru melakukan evaluasi dengan menggunakan strategi evaluasi yang konsisten dengan tujuan melihat sejauh mana pencapaian dari pembelajaran secara keseluruhan.
- f. Tahap keenam yaitu guru mempersiapkan struktur *reward* yang akan diberikan kepada siswa. Bentuk dari *reward* dapat dicapai tanpa tergantung pada apa yang dilakukan orang lain. Bentuk dari *reward* kompetitif adalah jika siswa diakui usaha individualnya berdasarkan perbandingan dengan orang lain. Struktur *reward* kooperatif diberikan kepada tim meskipun anggota tim-timnya saling bersaing.

Tabel 3 Tahap-tahap Dalam Pembelajaran Kooperatif

Tahapan	Aktivitas guru
Tahap 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa siap belajar
Tahap 2 : Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal
Tahap 3 : Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada siswa tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Tahap 4 : Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama siswa mengerjakan tugasnya
Tahap 5 : Mengevaluasi	Menguji pengetahuan siswa mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Ada berbagai macam model pembelajaran kooperatif, berikut ini tipe-tipe model pembelajaran menurut Slavin (2009:11-26) yaitu *Student Teams-Achievement Division* atau lebih dikenal dengan istilah (STAD), *Team Game Tournament* disingkat (TGT), *Jigsaw II*, *Cooperative Integrated Reading and Composition* biasa disingkat (CIRC), *Team Assisted Individualization* disingkat (TAI), *Group Investigation*, *Learning Together*, *Complex Instruction*, dan *Structure Dyadic Methods*. Masing-masing tipe pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan dan penggunaannya tergantung topik materi yang akan dipelajari.

Menurut Dewi (2015) ada berbagai macam tipe pembelajaran model kooperatif yang sering digunakan yaitu Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw*, Pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Number Heads Together*), Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*), Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Accelerated Instruction*), Model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share*, Model pembelajaran kooperatif *PICTURE AND PICTURE*, Model pembelajaran kooperatif : *Problem solving*, Model pembelajaran kooperatif : *Team Games Tournament* (TGT), Model pembelajaran kooperatif *TWO STAY TWO STAY*, Model pembelajaran kooperatif : *Cooperative Integrated Reading and Composition*, Model pembelajaran kooperatif : *Group Investigation*, Model pembelajaran kooperatif *INSIDE OUTSIDE CIRCLE* (IOC), Model pembelajaran kooperatif : *Cooperative Script* (CS), Model pembelajaran kooperatif : *Make a Match* (mencari pasangan), Model pembelajaran kooperatif *Snowball throwing*, *The Williams*, *Three-Step Interview* (Wawancara Tiga Langkah), *Student Team Learning* (STL - Kelompok Belajar Siswa), *LT (Learnig Together)*, dan *Write Around* (Menulis Berputar) .

Tiap model pembelajaran yang digunakan memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Berikut ini beberapa keunggulan dan kelemahan dari model pembelajaran kooperatif seperti yang dikemukakan oleh Jarolimek & Parker (dalam Isjoni, 2009: 24), yaitu:

- a. Keunggulan dari model pembelajaran kooperatif
 - (1) Saling ketergantungan yang positif
 - (2) Adanya kemampuan dalam merespon perbedaan individu
 - (3) Siswa aktif dan terlibat penuh dalam perencanaan dan pengelolaan kelas
 - (4) Suasana yang santai dan menyenangkan
 - (5) Terciptanya hubungan relative lebih menyenangkan antar siswa dan guru

- (6) Siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan
- b. Kelemahan dari model pembelajaran kooperatif
 - (1) Guru dituntut untuk mempersiapkan pembelajaran secara matang sehingga membutuhkan banyak tenaga
 - (2) Pembelajaran yang dilakukan membutuhkan fasilitas, alat dan biaya yang memadai
 - (3) Jika pemilihan topik yang dibahas tidak terukur secara baik maka kemungkinan waktu yang direncanakan tidak efektif
 - (4) Saat diskusi kelas berlangsung, dengan perbedaan tingkatan pengetahuan antar siswa sehingga kemungkinan didominasi seseorang, sehingga mengakibatkan banyak siswa yang pasif.

Tabel 4 Perhitungan Skor Perkembangan Individu

Skor Tes	Skor Perkembangan Individu
Nilai lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
Nilai 10 hingga 1 poin dibawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin diatasnya	20
Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor awal)	30

Perhitungan skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing perkembangan skor individu dan hasilnya dibagi sesuai jumlah anggota kelompok.

1) Menghargai hasil belajar kelompok

Setelah guru selesai melakukan perhitungan terhadap skor perkembangan individu dan skor kelompok, guru segera mengumumkan kelompok yang memperoleh poin peningkatan tertinggi. Setelah itu guru memberi penghargaan kepada kelompok tersebut sesuai kreativitas guru tersebut. Penghargaan kelompok dapat berupa sertifikat atau pujian. Kriteria pemberian penghargaan kelompok dapat menggunakan acuan di bawah ini (Isjoni, 2009), yaitu :

Tabel 5 Kriteria pemberian Penghargaan kelompok

Skor (rata-rata kelompok)	Predikat
15 – 19	Kelompok Baik
20 – 24	Kelompok Hebat
25 – 30	Kelompok Super

Konten naskah memuat bagian-bagian Pendahuluan, Metode Penerapan, Hasil dan Ketercapaian Sasaran, Kesimpulan, Ucapan Terimakasih, dan Daftar Pustaka. Pastikan dalam konten naskah, kecuali pada bagian ucapan terima kasih, tidak mengandung identitas personal maupun afiliasi para penulis.

Secara garis besar bagian pendahuluan memuat latar belakang, perumusan masalah, tujuan kegiatan, dan kajian literatur. Penulis dituntut mengemukakan secara kuantitatif potret, profil, dan kondisi khalayak sasaran yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Dapat digambarkan pula kondisi dan potensi wilayah dari segi fisik, sosial, ekonomi, maupun lingkungan yang relevan dengan kegiatan yang dilakukan. Paparkan pula potensi yang dijadikan sebagai bahan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penulis diminta merumuskan masalah secara konkrit dan jelas pada bagian ini. Jelaskan tujuan yang hendak dicapai pada kegiatan pengabdian.

Bagian ini didukung kajian literatur yang dijadikan sebagai penunjang konsep pengabdian. Penulis dituntut menyajikan kajian literatur yang primer (referensi artikel jurnal dan prosiding konferensi) dan mutakhir (referensi yang dipublikasikan dalam selang waktu 10 tahun terakhir). Kajian literatur tidak terbatas pada teori saja, tetapi juga bukti-bukti empiris. Perkaya bagian pendahuluan ini dengan upaya-upaya yang pernah dilakukan pihak lain. Artikel ini merupakan hasil pengabdian yang merupakan hilirisasi dari hasil penelitian, dapat berupa hasil penelitian sendiri maupun peneliti lain.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah systematic literature review (SLR) yang dilakukan untuk mengidentifikasi, evaluasi dan menginterpretasikan terhadap semua hasil penelitian yang relevan atau bersesuaian dengan judul penelitian. Penelitian SLR ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh (Kitchenham, 2004) yang menyebutkan bahwa SLR dilakukan untuk melakukan identifikasi, evaluasi, dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait dengan pertanyaan penelitian tertentu, topik dan fenomena yang menjadi perhatian. Adapun data-data dalam penelitian ini berkaitan dengan implementasi model kooperatif tipe STAD pada materi geometri bidang datar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut ini disajikan hasil penelitian yang berkaitan dengan judul penelitian yang bersumber dari artikel-artikel yang relevan.

Tabel 6 Hasil penelitian yang relevan

Peneliti	Tahun	Judul	Hasil
Soebinto dan Purwanto	2012	Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Bangun Datar Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN Bulak Rukem 1/258 Surabaya	Aktivitas Guru dan Siswa Hasil pelaksanaan pembelajaran model STAD pada siklus I diperoleh persentase aktivitas guru sebesar 62,5%, aktivitas siswa sebesar 77% dan hasil belajar siswa sebesar 73,3%. Sedangkan hasil pelaksanaan pada siklus II yaitu persentase aktivitas guru sebesar 91,1%, aktivitas siswa sebesar 87% dan hasil belajar siswa sebesar 93,3% serta angket respon siswa sebesar 90%. Keberhasilan Pembelajaran Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas guru, aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan respon siswa menunjukkan adanya peningkatan yang baik setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
Eliana	2015	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD)	Pembelajaran Matematika di kelas dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditandai yakni mulai dari tes awal yang diberikan kepada siswa sebelum dilakukan tindakan nilai rata-rata siswa hanya 61,50 dan siswa yang tuntas hanya 4 orang saja atau 40% dari 20 orang siswa. Sedangkan pada saat tes siklus I, dimana peneliti telah menjalankan tindakan siklus I diperoleh data bahwa nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 72,00 dan siswa yang memperoleh nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar sudah bertambah menjadi 16 orang siswa atau 80% dari 20 orang siswa. Dan pada tes siklus II pula, setelah diberikan tindakan siklus II, nilai ratarata yang diperoleh siswa semakin meningkat yaitu menjadi 84,50, dan siswa yang mendapatkan nilai yang sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar bertambah lagi menjadi 20 orang siswa atau 100%.
Nida Jarmita	2012	Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang	peningkatan kemampuan pemahaman Matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol ternyata berbeda dalam hal tingkat sekolah (baik, cukup dan rendah). Perbedaan peningkatan kemampuan ini kemudian diuji secara statistik dengan uji ANOVA menggunakan dua jalur dengan taraf signifikansi (α) = 0,05. Dari hasil uji beda dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman kemampuan Matematika siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada peningkatan pemahaman kemampuan Matematika siswa melalui pembelajaran konvensional.
Fatmawati Eli, dkk.	2015	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Sisi Datar Bangun Ruang	Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa: (i) setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat dilihat bahwa, terdapat 18 siswa (60%) interpretasi tinggi, 11 siswa (36,67%) interpretasi sedang, dan 1 siswa (3,33%) interpretasi rendah. (ii) karena sebaran data pada salah satu sampel tidak berdistribusi normal, dalam hal ini statistik uji

			yang digunakan adalah statistik non parametrik, yaitu dengan menggunakan uji tanda. Hasil analisis uji tanda diperoleh $h = 5$ dengan taraf signifikansi 0,05, dari tabel nilai kritis h uji tanda, diperoleh $h(0,05)(28) = 8$, ini berarti $h < h_{tabel}$. Hasil ini berarti H_0 ditolak, atau terima H_1 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi luas permukaan sisi datar bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
Cut Eva Nasryah dan Arief Aulia Rahman	2016	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Di Kelas 5 Sd Negeri Inpres115495 Sisumut Kota Pinang	Hasil analisis tes hasil belajar yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan I dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD hasil belajar $\geq 70\%$ secara klasikal masih belum tercapai karena hanya 62,5% yang tuntas dengan nilai rata-rata kelas 70,93. Dari hasil analisis data pelaksanaan tindakan siklus II diperoleh besar peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II adalah 71,87%. Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II adalah 34,37%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Berikut disajikan hasil dari studi terhadap implementasi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi geometri bidang :

1) Kecocokan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan materi geometri bidang

Geometri merupakan salah satu pokok bahasan matematika sekolah. Dalam geometri dibahas objek-objek yang berhubungan dengan ruang dari berbagai dimensi. Disamping menonjol pada objek yang abstrak dan struktur berpola deduktif, geometri juga menonjol pada teknik-teknik geometri yang efektif dalam membantu penyelesaian problema dari banyak cabang matematika, sehingga sering dikatakan bahwa geometri esensial bagi setiap pokok bahasan matematika sekolah pada setiap jenjang pendidikan. Dengan kata lain, tujuan pengajaran geometri adalah menumbuhkembangkan lima kemampuan dasar siswa, yaitu: visual, verbal, menggambar, berlogika dan penerapan (Mursalin, 2016). Oleh karena itu pembelajaran yang berorientasi pada siswa dengan guru sebagai pengontrol atau pengarah penting untuk dikembangkan. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok untuk digunakan pada pembelajaran geometri pada pokok bahasan bidang datar. Sehingga pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, siswa mampu mengamati proses secara visual objek-objek yang berkaitan dengan geometri bidang datar, menemukan konsep yang berkaitan dengan sifat-sifat bangun datar, menentukan luas, keliling dengan guru sebagai pemandu untuk mengarahkan siswa pada langkah-langkah yang benar. Dengan demikian setelah akhir dari proses pembelajaran siswa dapat memperoleh pengetahuan secara utuh.

2) Kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD jika digunakan pada materi geometri bidang

Setiap model pembelajaran yang dipakai memiliki kelebihan dan kelemahan, hal demikian juga terdapat pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kelemahan dari model ini pada pembelajaran geometri bidang datar adalah :

- (a) Dalam tiap kelompok, kemampuan siswa terdiri dari tiap tingkatan yang berbeda sehingga kemungkinan proses pembelajaran dalam kelompok akan terfokus pada satu individu (pengetahuan tinggi) sementara siswa yang lain hanya pasif
- (b) Jika siswa belum mampu membedakan bangun datar dan bangun ruang maka siswa kemungkinan akan mengalami kendala dalam proses pembelajaran karena membutuhkan waktu lebih untuk memahami bagian-bagian dari materi geometri bidang datar.
- (c) Dalam memahami konsep luas dan keliling dari bangun-bangun datar maka perlu guru secara aktif menuntun siswa sehingga siswa mampu menemukan konsep yang tepat.

3) Keuntungan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD jika ajarkan pada materi geometri bidang

Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD jika diajarkan pada materi geometri bidang datar, yaitu :

- a. Adanya *sharing* pengetahuan antar siswa dalam kelompok sehingga pengetahuan antar siswa menjadi lebih merata
 - b. Siswa dalam satu kelompok dapat dibagi tugas secara merata untuk mendata benda-benda disekitar siswa yang berkaitan dengan bangun datar sehingga guru tidak harus mendata satu-satu persatu
 - c. Sistem *reward* yang diberikan oleh guru memacu siswa untuk berlomba dalam belajar baik secara individu maupun kelompok
 - d. Dengan control yang tepat maka siswa secara maksimal dapat menemukan konsep-konsep yang berkaitan dengan sifat-sifat, bentuk, rumus luas, dan keliling dari bangun datar pada geometri.
- 4) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari persepsi guru terhadap materi geometri bidang
- Peserpsi guru tentang model pembelajaran tipe STAD yaitu :
- (a) Kelebihan
 - 1) Kelebihan dari model pembelajaran tipe ini adalah memudahkan guru sehingga lebih efektif dalam mengontrol karena guru hanya sebagai fasilitator sementara siswa lebih aktif selama pembelajaran berlangsung.
 - 2) Penerapan model pembelajaran ini menjadikan siswa secara individu lebih kreatif dan aktif dalam menemukan konsep secara mandiri sehingga apa yang ditemukan sulit untuk dilupakan.
 - 3) Dengan pembelajaran secara berkelompok dan memungkinkan pengetahuan siswa menjadi setara sehingga dapat mendukung proses pembelajaran geometri bangun ruang dan sebagainya.
 - (b) Kelemahan
 - 1) Jika siswa tidak serius dalam mengikuti materi pendahuluan yang disampaikan oleh guru, maka akan menjadi hambatan dalam pembelajaran dalam kelompok
 - 2) Jika jumlah siswa dalam kelas siswanya lebih banyak maka jumlah kelompok yang dibentuk akan semakin banyak sehingga memungkinkan guru sulit mengontrol kelas secara maksimal.
 - 3) Guru perlu menyiapkan materi secara baik dan benar sehingga waktu yang diperlukan relative lebih banyak
- 5) Penggunaan model model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari peserpsi siswa
- Peserpsi siswa tentang model pembelajaran tipe STAD yaitu :
- (a) Kelebihan

Kelebihan dari penerapan model ini pada materi geometri bidang datar menurut persepsi siswa yaitu siswa menjadi lebih aktif dan dapat bekerjasama dengan teman-teman dalam satu kelompok. Selain itu siswa dengan bantuan guru dapat menemukan sendiri hal-hal yang dipelajari dari topik pembelajaran sehingga mampu mengingatnya untuk jangka waktu lama.
 - (b) Kelemahan

Kelemahan dari pembelajaran dengan tipe ini, menurut persepsi siswa adalah jika jika jumlah siswa dalam satu kelas banyak maka akan selalu rebut pada saat diskusi berlangsung, selain itu siswa dengan pengetahuan tinggi biasanya lebih mendominasi dalam diskusi kelompok sehingga anggota lainnya hanya ikut-ikutan.
- 6) Tinjauan ketersediaan sarana dan prasana pada pembelajaran dengan menggunakan model model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi geometri bidang
- Sarana dan prasana merupakan bagian terpenting dalam mendukung proses pembelajaran namun dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD komponen ini tidak berperan penting karena belajar geometri tidak selalu menggunakan media pembelajaran yang sudah tersedia karena siswa dapat mempelajarinya secara langsung dari lingkungan sekitar, kemudian dengan bantuan guru maka siswa dapat menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajarinya secara mandiri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi geometri bidang datar memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa terlihat pada ketuntasan belajar minimum (KKM) siswa rata-rata tercapai pada pembelajaran pada siklus ke II dengan presentase sebesar 89%, aktivitas guru rata-rata mencapai 92% dan aktivitas siswa rata-rata mencapai 91%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Cenderawasih dan Pemerintah Kota Jayapura yang telah memberi dukungan selama penelitian ini berlangsung hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Cut E. Nasryah dan Arief Aulia (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Di Kelas 5 Sd Negeri Inpres115495 Sisumut Kota Pinang. *Jurnal Bina Gogik*, Volume 3 No. 1, Maret 2016. Sumber : <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/24/23> diakses : 22 Juli 2020.
- Depdiknas. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Dikmenun. Depdiknas.
- Dewi (2015). Tipe-Tipe Pembelajaran Kooperatif dan Teknik Aplikasinya. 19 Januari 2015. Sumber : <http://dewimukti21.blogspot.com/2015/01/tipe-tipe-pembelajaran-kooperatif-dan.html>
- Isjoni (2009). "Cooperative Learning". Bandung : Alfabeta
- Eliana. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division. *Jurnal Pena Edukasi*. Vol. V, No. 1, Jan 2018, hlm. 52 – 62. Sumber : <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JPE/article/viewFile/127/88> diakses : 22 Juli 2020.
- Ely, Fatmawati. dkk. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Sisi Datar Bangun Ruang. *Delta-Pi:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol.4, No.1, April 2015. ISSN 2089-855X
- Kichenham, B. (2004). *Procedures for Performing systematic reviews*. Keele, UK. Keele Unversity. 33(2004). 1 - 26
- Maidiyah. 1998. Pembelajaran Kooperatif Pada Topik Pecahan di SD (Dalam Upaya-upaya Meningkatkan Peran Pendidikan Matematika Dalam Menghadapi Era Globalisasi: Perspektif Pembelajaran Alternatif Kompetitif) Laporan Seminar Nasional Pendidikan Matematika 4 April 1998. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Mursalini (2016). Pembelajaran Geometri Bidang Datar di Sekolah Dasar Berorientasi Teori Belajar Piaget. *Jurnal Dikma* Vol. 4 No. 2, Oktober 2016.
- Nida Jarmita (2012). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA* Agustus 2012. VOL. XIII NO. 1, 150-172
- Slavin, Robert E. (1995). *Cooperative Learning Theory, Research, and Practice* Massachusett., USA : Allimand & Bacon.
- (2009). *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung : Nusa Media
- (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Soebinto dan Purwanto (2012). Penerapan Model Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Bangun Datar Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sdn Bulak Rukem I/258 Surabaya. *JPGSD*. Vol 1. No. (1). Sumber : <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian/pgsd/article/view/1062>
- Sumaryata, dkk (2019). Pemetaan Hasil Ujian Nasional Matematika. http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/journals/index.php/idealmathedu/p-ISSN_2407-8530_e-ISSN_2502-602X