



Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Pada Materi Objek IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Remboken

Yunita S. Sengaweeng^{1*}, Ferdy Dungus²

^{1,2}Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado

*e-mail: yunitasengaweeng@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Remboken pada kelas VII tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini menerapkan metode penelitian eksperimen. Sampel yang digunakan yaitu kelas VII A terdiri dari 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan VII B terdiri dari 24 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dengan instrumen berupa soal *essay*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 78,41 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 74,91. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 0,05 dan diperoleh hasil $t_{hitung} (2,08) > t_{tabel} (1,68)$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Remboken pada materi objek IPA.

Kata kunci: *student teams achievement division*, objek IPA, hasil belajar

Abstract. This study aims to determine the effect of cooperative learning model type *student teams achievement division* on student learning outcomes. This research was conducted at SMP Negeri 1 Remboken in class VII for the 2020/2021 school year. This study applies the experimental research method. The sample used was class VII A consisting of 24 students as the experimental class and VII B consisting of 24 students as the control class. Data collection uses a learning achievement test with an instrument in the form of essay questions. The results showed that the average score of the experimental class was 78.41 while the average value of the control class was 74.91. Furthermore, the research data were analyzed using the t-test at a significant level of 0.05 and the results obtained were $t_{count} (2.08) > t_{table} (1.68)$ so that H_0 was rejected and H_1 was accepted. So, it can be concluded that there is an influence of the cooperative learning model type *student teams achievement division* on student learning outcomes at SMP Negeri 1 Remboken on natural science object material.

Keywords: *student teams achievement division*, science object, learning outcomes

Diterima 21 Desember 2022 | Disetujui 30 Desember 2022 | Diterbitkan 31 Desember 2022

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pembelajaran yang diterima sejak jenjang pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi, IPA juga berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis bukan hanya penguasaan kumpulan

pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Permendiknas No. 22 Tahun 2006). Berdasarkan observasi di SMP Negeri 1 Remboken ditemukan beberapa permasalahan yaitu, pada pembelajaran materi objek IPA ada beberapa siswa yang

tidak tahu tentang pengertian/definisi dari objek IPA. Siswa kurang diberikan kemampuan untuk menggali pengetahuan dan mengkaitkan konsep yang dipelajari. Ditemukan juga kemampuan dasar siswa masih sangat rendah mempersulit mereka untuk memahami isi materi yang ada pada pembelajaran objek IPA.

Kegiatan pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik apabila guru yang mengajar tidak dapat menciptakan suasana belajar yang harmonis antara guru dengan siswanya, karena masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga siswa tidak berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Sagala, 2003).

Melalui IPA ini siswa akan dapat meningkatkan serta mengembangkan ketiga ranah yang ada yaitu, kognitif, afektif, serta psikomotor. Tujuan pembelajaran dikatakan tercapai apabila ada peningkatan dalam diri peserta didik terkait dengan ketiga ranah tersebut. Untuk mencapai tujuan tersebut, peran seorang guru sangatlah penting di dalam menentukan dan menerapkan model pembelajaran yang tepat, karena dengan model pembelajaran yang baik dan tepat, seorang guru dapat memacu keikutsertaan peserta didik secara aktif, kreatif dan inovatif dalam pembelajaran pendidikan IPA (Sari, 2017).

Slameto (2010) berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses usaha seseorang untuk memperoleh sikap baru, dimana hasil belajar yang didapat tiap individu pada saat sedang interaksi dengan lingkungan sekitarnya.

Motivasi belajar diakui sangat penting peranannya dalam dunia pendidikan terlebih dalam kegiatan pembelajaran. Sardiman (2011) mengatakan bahwa seseorang akan berhasil belajar dan hasil belajarnya bisa optimal, kalau pada dirinya ada motivasi untuk belajar. Intensitas motivasi seseorang sangat menentukan tingkat pencapaian hasil belajarnya.

Menurut Nurlatifah & Ambarwati (2017), berpendapat bahwa Pendidikan merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar pengetahuan, keterampilan, etika,

adat, tradisi, dan lain-lain yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pembelajaran, pelatihan, maupun penelitian yang dilaksanakan baik disekolah maupun diluar sekolah. Kurikulum pendidikan akan terus diperbaharui siring dengan perkembangan dan kebutuhan zaman yang semakin modern.

Model pembelajaran STAD Merupakan salah satu jenis dari model pembelajaran koopertif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil/heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi. Kegiatan kelompok, kukis dan penghargaan kelompok (Trianto, 2010). Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang memicu siswa agar saling mendorong dan membeantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan oleh guru (Esminarto, Sukowati, Suryowati, & Anam, 2016).

Model pembelajaran STAD diharapkan mampu mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh siswa dan dapat meningkatkan minat dan kemampuan belajar siswa pada materi objek IPA sehingga memperoleh hasil belajara yang efektif dan mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi objek IPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Remboken, pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Variabel yang digunakan yaitu variabel bebas (variabel independen) yang meliputi penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan variabel terikat (variabel dependen) yang meliputi hasil belajar siswa kelas VII IPA.

Seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Remboken tahun ajaran

2020/2021 yang berjumlah lima kelas adalah populasi dalam penelitian ini. dan sampel dalam penelitian ini ada dua kelas dan terdiri dari 48 siswa, dimana kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 24 orang dan kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah yang sama yaitu 24 orang siswa.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) yang desainnya menggunakan *pretest-posttest control group design*, dengan rancangan tes awal dan tes akhir disertai dengan kelompok perbandingan, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Pretest posttest control group design*

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

(Sugiyono, 2015)

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa O₁ adalah nilai *pretest* pada kelompok eksperimen, O₂ adalah nilai *posttest* pada kelompok eksperimen, O₃ adalah nilai *pretest* pada kelompok kontrol, O₄ adalah nilai *posttest* pada kelompok kontrol, X₁ adalah model pembelajaran STAD dan X₂ adalah model pembelajaran konvensional.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dimana soal tersebut dalam bentuk uraian, yang kemudian instrumen tersebut akan diuji validitas dan reliabilitas isi. Instrumen pengumpulan data berupa lembar penelitian hasil belajar yang meliputi soal tes dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Pengumpulan data hasil belajar siswa dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa yang diberi perlakuan. Data yang dikumpul dalam penelitian yaitu skor atau angka numerik yang diperoleh dari hasil pemberian *pretest* dan *posttest* pada pembelajaran. Data yang diolah pada penelitian ini diawali dengan pengujian prasyarat, pengujian statistik berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata.

Teknik dalam pengolahan data menggunakan uji hipotesis dengan

menggunakan uji hipotesis statistic, dengan rumus oleh Sugiyono (2014),

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1+1}{n_1 n_2}}}$$

variabel sampel

$$s^2_p = \sqrt{\frac{(n-1)s^2_1 + (n+2)s^2_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan rumus \bar{X}_1 adalah selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen, \bar{X}_2 adalah selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas kontrol, S adalah simpangan baku, n_1 adalah ukuran sampel dari kelas eksperimen, n_2 adalah ukuran sampel dari kelas kontrol.

Hipotesis statistik yang di uji yaitu $H_0 = \mu_1 = \mu_2$; $H_1 = \mu_1 > \mu_2$, dimana μ_1 adalah rata-rata selisih *pretest* dan *posttest* siswa dengan model pembelajaran STAD, dan μ_2 adalah rata-rata selisih *pretest* dan *posttest* siswa dengan model pembelajaran konvensional, untuk kriteria pengujian hipotesis, tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data hasil penelitian diambil dari dua kelas yang berbeda yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional di SMP Negeri 1 Remboken. Data yang diperoleh merupakan data hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi objek IPA. Data ini didapat dari hasil *pretest* dan *posttest* materi objek IPA dengan rentang nilai 0-100. Data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol

Statistik	Nilai Statistik					
	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pre test	Post test	Selisih	Pre test	Post test	Selisih
Jumlah	695	1882	1187	718	1798	1080
Nilai Maks	15	74	59	20	56	36
Nilai Min	45	90	45	42	89	47
Rata-Rata	28,95	78,41	49,46	29,91	74,91	45
Standar deviasi	8,54	4,67	3,87	6,22	6,99	0,77
Varians	72,99	21,81	51,18	38,77	48,86	10,09

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat dilihat rata-rata hasil *pretest* ada kelas eksperimen yaitu 28,95 dengan nilai maksimum 15 dimana ada peningkatan pada hasil *posttest* menjadi 78,41 dengan nilai minimum 45. Sedangkan, hasil rata-rata *pretest* kelas kontrol yaitu 29,91 dengan nilai maksimum 20, dengan peningkatan rata-rata hasil *posttest* menjadi 74,91 dengan nilai minimum 42.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dengan menggunakan uji Liliefors melalui software microsoft excel dengan kriteria sampel berasal dari populasi berdistribusi normal jika $L_0 < L_{tabel}$, dan sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal jika $L_0 \geq L_{tabel}$. Sehingga, disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal karena diperoleh nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,14 < 0,17$). Kemudian untuk nilai hasil belajar siswa pada *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai $L_0 < L_{tabel}$ ($0,13 < 0,17$).

Hasil analisis pengujian kesamaan dua ragam/varians dengan statistik uji Fisher (F) pada taraf signifikan $\alpha : 0,05$ pada data hasil *pretest*, dengan $S_1^2 : 72.99$ dan $S_2^2 : 38.77$ memberikan nilai $1.88 < 1.98$ ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Karena itu, dapat di simpulkan bahwa ragam/varians dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen, sehingga layak dijadikan sebagai sampel penelitian.

Hasil uji t kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji t kelas eksperimen dan kelas kontrol

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-Rata	78,41	74,91
Varians	21,81	48,86
Jumlah Responden (n)	24	24
t_{hitung}	2,08	
t_{tabel}	1,68	
Kesimpulan	Tolak H_0	

Berdasarkan pada Tabel 3, dapat dilihat data hasil pengujian hipotesis dengan uji t pada taraf nyata $\alpha : 0,05$ diperoleh nilai

$posttest t_{hitung} = 2,08$ db = $n_1 + n_2 - 2 = 24 + 24 - 2 = 46$ dengan $t_{tabel} : 1,68$. Dengan demikian $2,08 > 1,68$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga hipotesis diterima, yang artinya rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu pada pertemuan pertama dilakukan dengan pemberian *pretest* pada kedua sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol) sebelum diberi perlakuan tujuannya untuk mencari tahu/mengetahui tingkat kemampuan pengetahuan awal siswa pada materi yang akan diajarkan. Kemudian setelah diterapkan perlakuan yang berbeda pada kedua sampel tersebut selanjutnya menerapkan *posttest* agar dapat memahami tingkat penguasaan siswa terhadap pokok bahasan yang sudah diajarkan.

Data hasil penelitian dari kedua sampel dengan perlakuan yang berbeda terdapat pula hasil yang berbeda pada peningkatan hasil belajar siswa pokok bahasan statistika materi Objek IPA. Hasil penelitian dari kedua sampel (kelas eksperimen dan kontrol) rata-rata hasil tes yang diberikan pada siswa terjadi peningkatan pada skor *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dengan perbandingan selisih skor *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol.

Hasil analisis data tes akhir yang sudah dijelaskan menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 78,41 dengan skor maksimal yang dicapai 90 dan skor minimum 74. Sedangkan kelas kontrol adalah 74,91 dengan skor maksimal 89 dan skor minimum 56.

Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata dari *pretest* ke *posttest*. Data yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada

taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh t_{hitung} 2,08 dan t_{tabel} 1,68 yang artinya statistik uji tersebut jatuh dalam wilayah kritiknya maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Adanya pengaruh yang signifikan antara keaktifan dan motivasi tentunya tak terlepas dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model pembelajaran STAD merupakan pilihan yang tepat untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan membuat siswa lebih meningkatkan aktivitas dalam berkomunikasi dengan guru dan teman kelompok belajarnya, peningkatan partisipasi aktif siswa tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Purwaningsih, 2018).

Menurut Trianto (2010), pembelajaran kooperatif STAD merupakan salah satu jenis dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil/heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

Menurut Esminarto, Sukowati, Suryowati, & Anam (2016), model pembelajaran STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang memicu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan oleh guru. Model pembelajaran kooperatif STAD adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerja sama, keratif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sangat sederhana. Menurut Warta, Yudana, & Natajaya (2013), STAD merupakan model pembelajaran yang mengelompokkan siswa secara heterogen.

Menurut Cahyani, Kusmariyatni, & Suwatra (2017), perbedaan pada proses pembelajaran yang terjadi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memberikan dampak yang berbeda terhadap pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe

STAD menyebabkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Siswa terlatih untuk memecahkan permasalahan yang ditemuinya, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, menyampaikan pendapat dan mengomunikasikan sesuatu yang ada dipikirkannya kepada guru maupun temannya. Ilmu yang diperoleh juga akan lama diingat, sehingga meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajarinya.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan hasil yang diperoleh, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kusumawardani, Siswanto, & Purnamasari (2018), yang menemukan bahwa model kooperatif tipe STAD berbantu media poster efektif berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPA.

Penelitian lainnya yang sesuai dilakukan oleh Prananda (2019), yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Sesuai juga dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD, hasilnya lebih baik dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi objek IPA, dimana adanya peningkatan terhadap hasil belajar menjadi lebih baik dibandingkan dengan yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, D. A. M., Kusmariyatni, N., & Suwatra, I. I. W. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad terhadap hasil belajar pkn siswa kelas iv sd. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2).
- Esminarto, E., Sukowati, S., Suryowati, N., & Anam, K. (2016). Implementasi

- model STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 1(1), 16-23.
- Kusumawardani, N., Siswanto, J., & Purnamasari, V. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad berbantuan media poster terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 170-174.
- Nurlatifah, A., & Ambarwati, S. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (stad) terhadap hasil belajar ipa ditinjau dari keaktifan siswa. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 4(2), 48-54.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Prananda, G. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad dalam pembelajaran ipa siswa kelas v sd. *Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 122-130.
- Purwaningsih, S. (2018). Pengaruh keaktifan dan motivasi terhadap hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad materi turunan fungsi pada siswa kelas xi is 2 sma n 15 semarang. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(2), 63-67.
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi & motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, I. P. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (stad) terhadap hasil belajar ipa materi energi siswa kelas iv sdn kedung sugo ii prambon-sidoarjo. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 45-59.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2014). *Metodologi penelitian pendidikan pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Warta, I. W., Yudana, M., & Natajaya, N. (2013). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad terhadap prestasi belajar ips ditinjau dari konsep diri akademik siswa kelas viii smpn 3 sukawati. *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, 4(1), 1-11.