

Keterampilan Kerjasama Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) dan Think Pair Share (TPS)

Student Cooperation Skills in Biology Learning Through the Application of Cooperative Learning Types Student Team Achievement Divisions (STAD) and Think Pair Share (TPS)

Roro Putri Nur Azmi SaputraWijaya^{1,*}, Meti Indrowati¹, Yudi Rinanto¹

¹Pendidikan Biologi FKIP UNS, Jalan Ir. Sutami No. 36 A, Pucangsawit, Jebres, Surakarta

*Corresponding author: roroputri27@gmail.com

Abstract: This study aims to determine differences in cooperative learning model STAD and TPS on cooperation in biology learning skills class XI student of Mathematics. This research is a quasi-experimental design quantitative Posttest- Only Control Design. The study population was a class XI student of Mathematics and Science High School N 6 Surakarta in the academic year 2018/2019 amounted to 166 students consisting of 5 classes. The sampling technique using cluster random sampling study. This research conducted in two classes: Class XI Mathematics 2 were 36 students as classroom experiments A cooperative learning model STAD and XI MIPA 4 as class B experiments with cooperative learning model TPS. Data collection technique used method of observation to observation sheet cooperation skills Crebet and refer to the indicators. Data analysis using descriptive statistical analysis techniques. Prerequisite test hypotheses using normality test and homogeneity test. Hypothesis test used is the independent sample t-test with a significance level of 0.05. Assisted data analysis using SPSS 16. The results showed that the average value of the experimental class A collaboration skills with STAD cooperative learning model that is 84.09 higher than the average value of cooperation skills class B experiment with cooperative learning model TPS is 77.50. Based on the results of this study concluded that there are differences of class XI student collaboration skills of Mathematics and Science in biology learning through the implementation of cooperative learning model STAD and TPS.

Keywords: Cooperation Skills, Student Team Achievement Divisions (STAD), Think Pair Share (TPS), Cooperative Learning

1. PENDAHULUAN

Kompetensi hidup pada abad ke-21 adanya tuntutan profesionalisme sumber daya manusia. Kerjasama merupakan salah satu komponen sumber daya manusia yang profesional. Usaha untuk menjawab tuntutan abad ke-21 dapat dilakukan melalui pendidikan, sebab pendidikan merupakan wadah yang tepat untuk menciptakan sumberdaya manusia bermutu tinggi (Mahanal, 2014). Keterampilan kerjasama merupakan salah satu kebutuhan siswa dalam menghadapi tantangan globalisasi pada abad ke-21 dengan tuntutan pembelajaran yang menekankan kemampuan siswa dalam agar dapat bersaing dengan sehat secara global. Keterampilan kerjasama merupakan aspek yang harus dimiliki oleh setiap individu dalam dunia pekerjaan. Institusi tidak hanya terdiri dari satu divisi namun terdapat berbagai macam divisi, disitulah letak keterampilankerjasama dibutuhkan agar segala kekuatan dari berbagai divisi dapat berkolaborasi dengan baik dan mencapai tujuan bersama (Fidalgo-

blanco, Sein-echaluce, García-peñalvo, & Conde, 2015).

Keterampilan kerjasama memiliki 10 indikator yaitu 1) memahami dan menyetujui tujuan kelompok, 2) mempercayai dan mendiskusikan konflik dalam kelompok, 3) mendiskusikan perbedaan pendapat dalam kelompok, 4) berpartisipasi dalam memimpin kelompok secara bergantian, 5) memiliki prosedur kerja efektif yang diatur oleh anggota kelompok, 6) memanfaatkan sumber daya yang tersedia, 7) berkomunikasi secara terbuka dan partisipasif, 8) mendengarkan pendapat anggota kelompok yang lain, 9) mendiskusikan permasalahan berdasarkan poin-poin yang sudah dibangun sebelumnya, 10) menyetujui pemecahan masalah dan mengambil keputusan, 11) memiliki cara berbeda dan kreatif dalam percobaan, dan 12) mengevaluasi fungsi serta proses kelompok (Crebert, Patrick, & Cragnolini 2011).

Keterampilan kerjasama yang dimiliki oleh siswa membantu siswa dalam menciptakan suatu inovasi dan gagasan yang baru dari ide – ide yang disampaikan oleh anggota kelompok melalui diskusi

kelompok belajar (Zubaidah, 2016). Menurut Siwi & Yonata dalam Anjani, Suciati, & Maridi (2017) dengan pernyataan mendukung bahwa keterampilan kerjasama dalam pembelajaran sangat penting, karena siswa dapat bertukar gagasan dan informasi untuk mencari solusi serta keberhasilan dalam menyelesaikan tugas-tugas pada sejauh mana mereka berinteraksi dengan sesama anggota kelompok. Siswa di dalam kelompok belajar dapat saling memberikan dorongan kepada teman sekelompok yang membutuhkan bantuan, dan kesadaran untuk membantu teman dalam kelompok yang belum paham mengenai suatu materi dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang efektif dan efisien dipengaruhi oleh berbagai metode dan model pembelajaran yang digunakan. Metode dan model pembelajaran yang kurang sesuai dapat mengakibatkan siswa kurang aktif dan sulit menyerap materi yang disampaikan. *Cooperative learning* merupakan pendekatan yang dirancang untuk memberi kesempatan kepada siswa agar bekerja sama dalam proses belajar mengajar. Keterampilan kerjasama yang dimaksud adalah bekerja sama dalam hal positif yaitu dengan meningkatkan kualitas interaksi dan komunikasi siswa (Slavin, 2008).

Model *cooperative learning* memiliki beberapa variasi yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan kerjasama siswa, salah satunya yaitu *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS) (Slavin, 2008).

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dengan mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil (Tiantong & Teemuangsai, 2013). Tahap dalam STAD dapat melatih keterampilan kerjasama siswa melalui diskusi kelompok, presentasi, dan interaksi dalam kelas dengan sesama siswa maupun guru (Hidayati, Redjeki, & Hastuti, 2013).

Think Pair Share merupakan model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri kemudian bekerja sama dengan orang lain, sehingga siswa dapat menunjukkan kerjasama mereka pada orang lain (Sampsel, 2013). *Think Pair Share* (TPS) terdiri dari tiga tahapan pembelajaran yaitu *thinking step* yaitu berfikir secara individu, *pairing step* siswa berpasangan dengan teman sebangku dan *sharing step* siswa akan berbagi jawaban dengan pasangan lain/seluruh kelas (Khaleel & Hamdan, 2017).

Student team achievement divisions (STAD) dan *Think pair share* (TPS) memiliki perbedaan pada sistem membentuk kelompok untuk diskusi. Perbedaan kelompok itu yang menarik untuk diketahui bagaimana pengaruhnya untuk keterampilan kerjasama siswa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 6 Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Subyek penelitian ini yaitu kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen A yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas eksperimen B yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Data penelitian berupa data deskriptif kuantitatif yaitu dengan mengamati masing-masing siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi. Penilaian kerjasama siswa mengacu pada pengukuran (Crebert, Patrick, Cragolini, Smith, Worsfold, & Wenn 2011).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan akan diuraikan hasil penelitian beserta analisis. Penelitian menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen A dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dan kelas eksperimen B dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS. Jumlah siswa kelas eksperimen A sebanyak 36 siswa dan dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 siswa. Jumlah siswa kelas eksperimen B sebanyak 34 siswa dan berkelompok sesuai dengan teman sebangkunya.

Data keterampilan kerjasama siswa diperoleh melalui observasi. Rerata nilai keterampilan kerjasama pada kelas eksperimen A yaitu 84,09, sedangkan rerata nilai keterampilan kerjasama pada kelas eksperimen B yaitu 77,50. Distribusi nilai keterampilan kerjasama siswa pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B sebagai hasil observasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Nilai Keterampilan Kerjasama Siswa

Nilai Keterampilan Kerjasama Siswa	Kelas A	Kelas B	Kriteria
	(STAD)	(TPS)	
	Frekuensi	Frekuensi	
81-100	17	9	Level 5
61-80	15	17	Level 4
41-60	3	7	Level 3
21-40	1	1	Level 2
0-20	0	0	Level 1

Kriteria Keterampilan Kerjasama mengacu pada (Rodriguez, Patel, Bright, Gregory, & Gowing, 2002).

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian adalah uji *independent sample t-test*. *Independent sample t-test* membutuhkan uji prasyarat yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dan homogenitas disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Uji Normalitas Keterampilan Kerjasama

Kelas	Sig.	Keterangan	Keputusan
Kelas A	0,143	$Sig. > \alpha$	Normal



(STAD)			
Kelas B (TPS)	2,000	Sig. > α	Normal

Tabel 3. Uji Homogenitas Keterampilan Kerjasama

Sumber Data	Sig.	Keterangan	Kesimpulan
Nilai Keterampilan Kerjasama Siswa	0,25	Sig. > α	Data homogen

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai keterampilan kerjasama siswa kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B merupakan data yang berdistribusi normal dan homogen, sehingga dapat dilanjutkan untuk melakukan uji hipotesis yaitu uji *independent sample t-test*. *Independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan terhadap keterampilan kerjasama siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TPS. Rangkuman hasil uji *independent sample t-test* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji *Independent Sample T-test*

Sumber Data	Sig. 2-tailed	Keterangan	Kesimpulan
Nilai Keterampilan Kerjasama Siswa	0,005	Sig. < α	H_0 ditolak

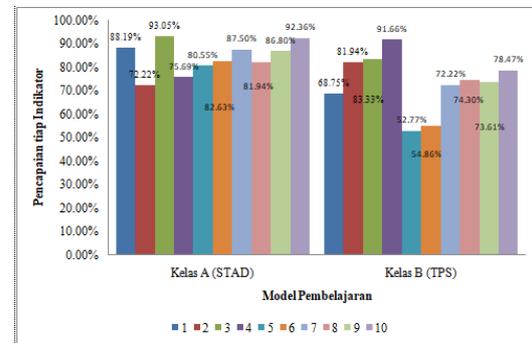
Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa Sig. 2-tailed kurang dari $\alpha = 0,005$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan terhadap keterampilan kerjasama siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe TPS.

Hasil rata-rata nilai keterampilan kerjasama pada kelas eksperimen A dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu 84,09 dan termasuk dalam kategori level 5 (81-100). Hasil rata-rata nilai keterampilan kerjasama pada kelas eksperimen B dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu 77,50 dan termasuk dalam kategori level 4 (61-80) mengacu pada kriteria Rodriguez, Patel, Bright, Gregory, & Gowing, (2002).

Keterampilan kerjasama siswa pada kelas A dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD termasuk dalam kategori level 5. Level 5 merupakan level tertinggi keterampilan kerjasama. Level 5 keterampilan kerjasama menurut Rodriguez (2002) adalah kelompok memiliki identitas dan kebanggaan. Contoh perilaku yaitu seluruh anggota kelompok memiliki tujuan yang sama saling membantu dan belajar untuk meningkatkan prestasi. Seluruh anggota kelompok dapat dengan terbuka mengajukan pendapat maupun memberi masukan terhadap pendapat anggota yang lain, dengan kata lain adanya *give and take* dalam sebuah kelompok.

Keterampilan kerjasama siswa pada kelas B dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS termasuk dalam kategori level 4. Level 4 keterampilan kerjasama menurut Rodriguez (2002) adalah adanya partisipasi antar anggota kelompok untuk mewujudkan tujuan bersama. Contoh perilaku yaitu dengan mengambil bagian secara sukarela menjadi pencatat dalam kelompok, menyediakan fasilitas untuk mencari informasi, dan berinisiatif untuk membuka diskusi kelompok.

Hasil penelitian menunjukkan tiga poin indikator keterampilan kerjasama pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki persentase nilai yang lebih tinggi dibandingkan persentase nilai pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu pada indikator ke-1, ke-5, dan ke-6. Hasil rerata nilai keterampilan kerjasama siswa pada masing-masing indikator dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata Nilai Keterampilan Kerjasama Siswa pada Masing-masing Indikator

Indikator 1 berkaitan dengan tahapan STAD yaitu tahap 4 guru memberikan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok, sehingga membuat siswa melakukan diskusi. Hasil observasi yang terlihat pada tahap 4 STAD yaitu ketika diskusi kelompok beberapa siswa mendengarkan dan menimpali pendapat teman lain dalam kelompok. Tahap *paired* pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS pun berkaitan dengan indikator 1, akan tetapi hasil yang terlihat ketika observasi yaitu siswa lebih asik dan fokus terhadap tugas masing-masing sehingga tidak terjadi pertukaran pendapat dengan teman sekelompok.

Indikator 5 yaitu berkomunikasi secara terbuka dan partisipatif, kelas A (STAD) memperoleh 80,55% dan kelas B (TPS) memperoleh 52,77%. Indikator 5 berkaitan dengan sintak / tahapan model kooperatif STAD yaitu pada tahap ke-4 yaitu siswa melakukan diskusi kelompok dan tahap ke-5 yaitu kelompok mempresentasikan hasil diskusi. Kedua tahap tersebut memberi kesempatan siswa untuk berkomunikasi dengan bertukar informasi dalam satu kelompok maupun menyampaikan hasil diskusi dan menjawab pertanyaan di depan kelas saat presentasi.

Hasil observasi kelas A (STAD) yaitu yang terlihat dalam diskusi kelompok adalah adanya

komunikasi berbagai arah dalam diskusi kelompok sesuai konten bahasan topik dalam kelompok dan ketika presentasi kelompok siswa aktif memberi pertanyaan dan berlomba-lomba untuk menjawab pertanyaan. Hasil observasi kelas B (TPS) yaitu kelompok belajar yang hanya terdiri dari 2 siswa membuat kecil kesempatan untuk terjadi komunikasi berbagai arah karena siswa lebih fokus dan sibuk dengan tugas yang telah dibagi dalam kelompok.

Indikator 6 yaitu mendengarkan pendapat anggota kelompok yang lain, kelas A (STAD) memperoleh 82,63% dan kelas B (TPS) memperoleh 54,86%. Indikator ke 1 dan ke 5 yaitu mengenai komunikasi dalam diskusi kelompok dan memiliki hasil yang sama yaitu kelas A (STAD) memiliki capaian yang lebih unggul daripada kelas B (TPS). Hasil observasi kelas A (STAD) yaitu adanya sanggahan atau tanggapan siswa ketika diskusi dalam kelompok berlangsung maupun ketika presentasi kelompok didepan kelas. Hasil observasi kelas B (TPS) tidak ada tanggapan atau masukan antar pasangan, dikarenakan masing-masing siswa fokus terhadap tugas yang telah dibagi dalam kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih unggul untuk melatih keterampilan kerjasama siswa dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Hasil yang didapat ketika observasi yaitu pada tahap *paired* dalam model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang seharusnya siswa melakukan diskusi kelompok, akan tetapi hasil yang terlihat yaitu siswa lebih asik dan fokus terhadap tugas masing-masing sehingga tidak terjadi pertukaran pendapat dengan teman sekelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS membentuk kelompok belajar yang terdiri dari teman sebangku, sehingga membuat siswa lebih pasif dan tidak mengadakan diskusi kelompok melainkan hanya membagi tugas kelompok untuk dikerjakan secara individu dan digabungkan di akhir.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat siswa berkelompok terdiri dari 4-6 siswa. Anggota kelompok dipilih secara heterogen sesuai kemampuan akademik. Pengelompokan pada model kooperatif tipe STAD dibuat secara heterogen agar dapat melatih kerjasama dari siswa dengan akademik yang tinggi terhadap siswa dengan akademik yang rendah, sehingga hasil belajar siswa akademik rendah tidak terputus jauh dengan siswa akademik tinggi, sesuai dengan pendapat Kistantia (2012) dalam (Nisak, Wartono, & Suwono, 2017), bahwa pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu mengatasi kesenjangan antara siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi dan rendah.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memfasilitasi siswa untuk bersosialisasi dengan teman, sehingga dapat melatih keterampilan kerjasama siswa melalui pembagian tugas dalam kelompok, mengerjakan lembar kerja saling berbagi

pengetahuan saat melakukan investigasi, adanya tukar pendapat dalam kerja kelompok, mengkomunikasikan hasil diskusi, dan memancing siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan kelompok.

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwaterdapat perbedaan terhadap keterampilan kerjasama siswa kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 4 melalui penerapan *cooperative learning* tipe *student team achievement division* dan *think pair share* pada materi Sistem Imunitas. Keterampilan kerjasama siswa kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD termasuk dalam level 5, sedangkan ketrampilan kerjasama siswa kelas TPS termasuk dalam kategori level 4. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih unggul dalam melatih keterampilan kerjasama. Model pembelajaran kooperatif TPS memiliki kelemahan pada indikator keterampilan kerjasama yang berkaitan dengan komunikasi karena anggota kelompok belajar pada tipe TPS hanya terdiri dari teman sebangku dan tidak heterogen.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, D., Suciati, & Maridi. (2017). Profil Keterampilan Kerjasama dalam Kelompok Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Surakarta pada Materi Sistem Peredaran Darah. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 94–98.
- Crebert, G., Patrick, C.-J., & Cragolini, V. (2011). *Teamwork Skills Toolkit*. In *Griffith Graduate Attributes* (pp. 1–43).
- Fidalgo-blanco, Á., Sein-echaluce, M. L., García-peñalvo, F. J., & Conde, M. A. (2015). Using Learning Analytics to improve teamwork assessment. *Elsevier*, 47, 149–156. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.050>
- Hidayati, I. N. A., Redjeki, T., & Hastuti, B. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas Xi Man Klaten, 2(2).
- Khaleel, R., & Hamdan, A. (2017). The Effect of (Think – Pair – Share) Strategy on the Achievement of Third Grade Student in Sciences in the Educational District of Irbid, 8(9), 88–95.
- Mahanal, S. (2014). Peran Guru Dalam Melahirkan Generasi Emas Dengan. *ReasearchGate*, 1(September), 1–16.
- Nisak, M. K., Wartono, & Suwono, H. (2017). Pengaruh Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis SALINGTEMAS terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP berdasarkan Kemampuan Akademik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan*



- Pengembangan*, 2(1), 113–120.
- Rodriguez, D., Patel, R., Bright, A., Gregory, D., & Gowing, M. K. (2002). Developing Competency Models to Promote Integrated Human Resource Practices. *Human Resource Management*, 41(3), 309–324. <https://doi.org/10.1002/hrm.10043>
- Sampsel, A. (2013). Finding the Effects of Think-Pair-Share on Student Confidence and Participation. *ScholarWorksBGSU*.
- Slavin, R. E. (2008). Review of Educational Cooperative Learning. <https://doi.org/10.3102/00346543050002315>
- Tiantong, M., & Teemuangsai, S. (2013). Student Team Achievement Divisions (STAD) Technique through the Moodle to Enhance Learning Achievement. *International Education Studies*, 6(4), 85–92. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n4p85>
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21 : Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Jurnal UNM*, 19(2), 1–17.

Diskusi

Penanya: Asrori

Universitas Sebelas Maret

Pertanyaan:

Menurut anda akan lebih baik naman ketika membentuk kelompok belajar, homogen atau heterogen?

Jawaban:

Menurut saya akan lebih efektif ketika membentuk kelompok belajar secara heterogen, sesuai dengan teori vigotsky sehingga siswa dapat belajar bersama dengan membantu temanya yang memiliki kemampuan lebih rendah.

Penanya: Burhanudin

PPG Maluku Utara

Pertanyaan:

Mengapa tidak menggunakan kelas kontrol pada penelitian anda ?

Jawaban:

Saya tidak menggunakan variabel kontrol karena penelitian saya bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua model cooperative yaitu STAD dan TPS terhadap ketrampilan kerja sama siswa.