

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TWO STAY TWO STRAY (TSTS) TERHADAP KERJA SAMA DAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI VIRUS KELAS X IPA

Windy Emilatul Qistiyah¹, Umi Fariyah²

¹Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jl. Mataram No. 1
Mangli, Jember 68136, Jawa Timur, Indonesia
E-mail : windyeq@gmail.com

DOI: 10.35719/alveoli.v5i1.67

Abstract: This research was motivated by the lack of cooperation and interest in student learning, especially in learning biology. One of the factors that influence student cooperation and interest in learning is the lack of use of learning models. The two stay two stray (TSTS) learning model is a type of cooperative learning that provides opportunities for groups to share knowledge and experiences with other groups, so as to increase student collaboration and interest in learning. This study aims to determine the effect of the two stay two stray (TSTS) cooperative learning model on cooperation and student interest in learning virus material for class X IPA at MA Al - Amien Sabrang Ambulu Jember. This study uses a quantitative approach to the type of comparative research using the design of the One Group Preetest Posttest Experiment which was conducted at MA Al Amien Sabrang Ambulu Jember. The population includes class X IPA as many as 94 students. The sampling technique used was Cluster Random Sampling. The sample in this study was class X IPA 1 with a total of 47 students. data collection method using questionnaires and documentation. Data analysis used parametric statistics with the paired Sample Z-test formula using the SPSS 21 program. The results showed that there was an effect of the TSTS cooperative learning model on the cooperation and learning interest of class X science students at MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember.

Keywords: Two Stay Two Stray (TSTS) learning model, cooperation, learning interest.

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kerja sama dan minat belajar siswa terutama dalam pembelajaran biologi. Salah satu faktor yang mempengaruhi kerja sama dan minat belajar siswa adalah kurangnya penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran *two stay two stray (TSTS)* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain, sehingga dapat meningkatkan kerja sama dan minat belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap kerja sama dan minat belajar siswa pada materi virus kelas X IPA di MA Al -Amien Sabrang Ambulu Jember. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian komparatif dengan menggunakan design *Eksperimen One Group Preetest Posttest* yang dilakukan di MA Al Amien Sabrang Ambulu Jember. Populasi meliputi kelas X IPA sebanyak 94 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah kelas X IPA 1 dengan jumlah 47 siswa. metode pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. Analisis data menggunakan statistic parametrik dengan rumus *paired Sample Z-test* dengan menggunakan program SPSS 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif TSTS terhadap kerja sama dan minat belajar siswa kelas X IPA di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)*, kerja sama, Minat Belajar.

Pendidikan merupakan usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia. Seperti yang tertera pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Menurut Triwiyanto (2014) Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan pengendalian diri akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat bangsa dan negara.

Belajar merupakan aktivitas interaksi aktif individu terhadap lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Menurut Sani Abdullah (2013) dalam (Arifin, dkk, 2017) pembelajaran adalah penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri peserta didik. Keberhasilan proses pembelajaran didalam kelas tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan model-model pembelajaran. Model pembelajaran yang dimaksud hendaknya berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara lebih efektif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran efektif, yaitu pembelajaran yang memungkinkan keaktifan siswa untuk menemukan konsep. Penguasaan konsep biologi oleh siswa penting diperhatikan agar siswa dapat memahami hakikat belajar biologi, termasuk memecahkan masalah sehari-hari siswa yang berkaitan dengan pelajaran biologi (Hamdani, 2011).

Pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran adalah pembelajaran model kooperatif. Menurut Robert E. Slavin (2008) dalam (Kurniawan,2012) Pembelajaran Kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok - kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya. Dengan demikian menyediakan bahan-bahan untuk proses berpikir yang lebih tinggi. Pada penelitian ini salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dipilih yaitu pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TTSTS)* yang lebih menekankan keaktifan peserta didik dalam interaksi kelompok belajar.

Model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray (TSTS)* pada dasarnya adalah diskusi kelompok dan setiap anggota kelompok mempunyai tanggung jawab masing-masing, dimana peserta didik berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain. Model pembelajaran ini dilakukan dengan cara, dua siswa bertamu ke kelompok lain untuk

menyampaikan informasi atau menerima informasi dan dua siswa lainnya tetap dikelompoknya untuk menerima dua orang dari kelompok lain.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif akan menekankan pada kerja sama siswa, mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Selain itu, dengan menggunakan model pembelajaran Two Stay Two Stray ini karena terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas tiap anggota kelompok, siswa dapat bekerjasama dengan temannya, dapat mengatasi kondisi siswa yang sulit diatur saat proses belajar mengajar.

Kerja sama siswa merupakan kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh beberapa orang siswa untuk dapat bekerja sama dengan orang lain dalam menyelesaikan tugas - tugas yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan bersama. Kerjasama antar siswa mutlak diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar. Adapun Faktor - faktor yang mempengaruhi kerja sama siswa dalam belajar menurut Saputra dan Rudyanto (2005) yaitu adanya pembaharuan model pembelajaran bagi guru, adanya tujuan yang sama antar siswa dalam kelompok, saling membantu satu sama lain, adanya rasa tanggung jawab bersama, dan yang terakhir saling toleransi. Menurut Marten (2017) indikator kerjasama yaitu (1) Tanggung jawab bersama untuk menyelesaikan setiap persoalan, (2) Saling berkontribusi, (3) Mengerahkan kemampuan secara maksimal, (4) Berani menanggung resiko yang telah dikerjakan bersama, (5) terbuka terhadap kritik dan saran dari anggota kelompok. Indikator yang digunakan oleh Marten tersebut adalah indikator yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini untuk mencari data tentang kerja sama siswa.

Menurut Guilford (1969) dalam (Lestari dan Yudhanegara, 2015) minat belajar adalah dorongan – dorongan dari dalam diri peserta didik secara psikis dalam mempelajari sesuatu dengan penuh kesadaran, ketenangan dan kedisiplinan. Sehingga menyebabkan individu secara aktif dan senang untuk melakukannya. Adapun indikator minat belajar diantaranya adalah: (1) Perasaan senang, (2) Ketertarikan untuk belajar, (3) Menunjukkan perhatian saat belajar, (4) Keterlibatan dalam belajar. Pada setiap diri siswa mempunyai minat belajar yang berbeda-beda, ada siswa yang minat belajarnya tinggi dan ada juga siswa dengan minat belajar yang rendah (Nurhasanah & Soebandi, 2016).

Menurut Loekmono dalam Slameto (2013) faktor-faktor yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa adalah dengan menggunakan model atau metode pembelajaran yang bervariasi dan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat merangsang anak untuk belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar (1) faktor internal (dalam diri siswa) yang meliputi: aspek jasmaniah dan aspek psikologis. (2) faktor eksternal (dari luar diri siswa)

yang meliputi: keluarga, lingkungan masyarakat, dan sekolah. Adapun faktor-faktor eksternal pada sekolah meliputi model dalam pembelajaran, kurikulum, sarana dan prasarana belajar, sumber-sumber belajar, media pembelajaran, hubungan siswa dengan temannya, guru- gurunya dan staf sekolah serta berbagai kegiatan kolikuler.

Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* yang dilakukan secara berkelompok, secara tidak langsung siswa merasa bahwa pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok akan memudahkan mereka memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan dan juga pembelajaran akan terasa sangat menyenangkan karena dilakukan secara bersama – sama sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang dipelajari pada tingkat pendidikan menengah atas. Mempelajari tentang seluruh aspek kehidupan, Biologi merupakan ilmu yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Selain menghafal materi, siswa juga dituntut untuk mampu mengaitkan teori yang didapat dengan peristiwa sehari-hari. (Tresna Puspa dkk, 2015). Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan materi Virus. Materi virus dipilih karena materi ini bersifat faktual, yaitu melibatkan konsep-konsep yang terkait dengan masalah kehidupan sehari-hari. Sifat materi yang demikian akan menuntut siswa berfikir aktif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai konsep- konsepnya sehingga siswa mampu mengaitkan antara konsep dengan masalah faktual.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Ibu Wiwin Lutfiani selaku guru biologi kelas X IPA di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember, bahwa proses pembelajaran biologi di kelas X IPA MA Al – Amien Sabrang Ambulu Jember masih belum menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS), namun masih didominasi oleh model pembelajaran konvensional (ceramah). Terkadang bu wiwin juga menggunakan pembelajaran model diskusi biasa, Ketika model diskusi diterapkan, kerja sama siswa pada saat melakukan diskusi kelompok masih terlihat tidak ada kekompakan antar anggota, hal ini disebabkan karena tidak adanya variasi dalam pembelajaran diskusi dan banyaknya anggota dalam kelompok, sehingga banyak yang lalai akan tanggung jawab bersama. Kemudian Ibu Wiwin juga mengatakan bahwa kebanyakan siswa kelas X IPA minat belajarnya kurang.

Hal ini disebabkan oleh banyak faktor salah satunya ialah mata pelajaran biologi (bab virus). siswa banyak yang tidak suka karena materinya sangat sulit dipahami dan dihafal. Gambaran permasalahan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran biologi perlu diperbarui guna untuk meningkatkan kerja sama dan minat belajar dari siswa pada pembelajaran biologi. Dalam hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Kerja Sama dan Mina Belajar Siswa Pada Materi

Virus Kelas X IPA di MA Al – Amien Sabrang Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian komparatif. Menurut Ibrahim, dkk. (2018) Penelitian Komparatif adalah Penelitian yang dilakukan untuk membandingkan suatu variabel (objek penelitian), antara subjek yang berbeda dan menemukan hubungan sebab-akibatnya tanpa memberikan perlakuan terhadap variabel yang telah ada tersebut.

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental Designs* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design* yakni adanya Pretest (sebelum dibelajarkan TSTS) dan posttest (sesudah dibelajarkan TSTS), sehingga pengaruh treatment dapat dihitung dengan cara membandingkan nilai postes dengan pretes (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini yaitu meliputi kelas X IPA sebanyak 94 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* yakni dengan cara mengambil kelas sampel terlebih dahulu yaitu kelas X IPA 1 dengan jumlah 47 siswa. sedangkan kelas X IPA 2 digunakan untuk kelas uji coba dengan jumlah 47 siswa.

Dalam teknik pengumpulan data peneliti menggunakan dua metode yaitu kuisioner (angket) dan dokumentasi. Kuisioner (angket) dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data tentang kerja sama dan minat belajar siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember, sedangkan dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan dat tentang profil sekolah tempat penelitian yaitu MA Al – amien Sabrang Ambulu Jember.

Analisis data dalam penelitian ini meggunakan dua teknik yaitu Analisis deskriptif dan analisis inferensial. Sebelum dilakukan uji *paired Sample Z-test* dengan menggunakan program SPSS 21, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap hasil penelitian yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Kemudian untuk uji hipotesis menggunakan uji Z (*paired sample Z test*).

HASIL

1. Analisis Deskriptif

Dari hasil masing-masing variabel yaitu kerja sama (Y_1) dan minat belajar (Y_2) akan disajikan dalam bentuk analisis deskriptif sebagai berikut:

- a. Kerja sama siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember.

Berikut ini adalah hasil pengolahan menggunakan program SPSS 21.

Tabel 1. Deskripsi Kategori Kerja Sama Sebelum Diberi Model Pembelajaran TS-TS (*pretest*)

No	Tingkat pencapaian skor	frekuensi	Presentase	Kategori
1	107 – 127	0	0	Sangat tinggi
2	86 – 106	0	0	Tinggi
3	65 – 85	47	100%	Sedang
4	44 – 64	0	0	Rendah
5	23 – 43	0	0	Sangat rendah
Total		47	100%	

Tabel diatas jika dinyatakan dalam bentuk diagram lingkaran maka akan ditulis sebagai berikut.



Gambar 1. Kerja Sama Sebelum dibelajarkan TSTS

Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa kerja sama siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember sebelum dibelajarkan model pembelajaran koopertif two stay two stray (TSTS) dengan kategori sedang (100%).

Tabel 2. Deskripsi Kategori Kerja Sama Sesudah Diberi Model Pembelajaran TS-TS (*post-test*)

No	Tingkat pencapaian skor	frekuensi	Presentase	Kategori
1	107 – 127	37	79%	Sangat tinggi
2	86 – 106	10	21%	Tinggi
3	65 – 85	0	0	Sedang
4	44 – 64	0	0	Rendah
5	23 – 43	0	0	Sangat rendah
Total		47	100%	

Tabel diatas jika dinyatakan dalam bentuk diagram lingkaran maka akan ditulis sebagai berikut.



Gambar 2. Kerja Sama Sesudah dibelajarkan TSTS

Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa kerja sama siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember sesudah dibelajarkan model pembelajaran koopertif *two stay two stray* (TSTS) terdapat 10 siswa dengan kategori tinggi (21%) dan 37 siswa dengan kategori sangat tinggi (79%).

- b. Minat Belajar Siswa Kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember.

Berikut ini adalah hasil pengolahan menggunakan program SPSS 21.

Tabel 3. Deskripsi Kategori Minat Belajar Sebelum Dibelajarkan Model Pembelajaran TSTS (*pre-test*).

No	Tingkat pencapaian skor	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	128 – 152	0	0	Sangat tinggi
2	103 – 127	2	2%	Tinggi
3	78 – 102	45	98%	Sedang
4	53 – 77	0	0	Rendah
5	28 – 52	0	0	Sangat rendah
Total		47	100%	

Tabel diatas jika dinyatakan dalam bentuk diagram lingkaran maka akan ditulis sebagai berikut.



Gambar 3. Minat Belajar Sebelum Dibelajarkan TSTS

Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa minat belajar siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember sebelum dibelajarkan model pembelajaran koopertif *two stay two stray* (TSTS) terdapat 45 siswa dengan kategori sedang (98%)

dan 2 siswa dengan kategori tinggi (2%).

Tabel 4. Deskripsi Kategori Minat Belajar Sesudah Dibelajarkan Model Pembelajaran TSTS (*post-test*).

No	Tingkat pencapaian skor	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	128 – 152	9	19%	Sangat tinggi
2	103 – 127	38	81%	Tinggi
3	78 – 102	0	0	Sedang
4	53 – 77	0	0	Rendah
5	28 – 52	0	0	Sangat rendah
Total		47	100%	

Tabel diatas jika dinyatakan dalam bentuk diagram lingkaran maka akan ditulis sebagai berikut.



Gambar 4. Minat Belajar Sesudah Dibelajarkan TSTS

Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa minat belajar siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember sesudah dibelajarkan model pembelajaran koopertif two stay two stray (TSTS) terdapat 38 siswa dengan kategori tinggi (81%) dan 19 siswa dengan kategori sangat tinggi (19%).

2. Analisis Inferensial

a. Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji *Paired Sample Z test*, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap hasil penelitian sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas peneliti menggunakan bantuan SPSS 21 dan didapati hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Kerja Sama Tests of Normality

Kerja Sama	Model Pembelajaran TSTS	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
	Sebelum TSTS	0,123	47	0,074
	Sesudah TSTS	0,073	47	0,200

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa nilai signifikansi kerja sama siswa sebelum dan sesudah diberi model pembelajaran TSTS $Sig > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas Minat Belajar

		Tests of Normality		
Minat Belajar	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	TSTS	Statistic	Df	Sig.
	Sebelum TSTS	0,103	47	0,200
	Sesudah TSTS	0,110	47	0,198

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa nilai signifikansi minat belajar siswa sebelum dan sesudah diberi model pembelajaran TSTS $Sig > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian populasi adalah sama atau tidak. Dalam uji homogenitas ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 21 dan didapati hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Homogenitas Kerja Sama

Test of Homogeneity of Variances				
Kerja sama				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	3.305	1	92	0.072

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa nilai $Sig > 0,05$ yang berarti data kerja sama siswa sebelum dan sesudah diberi pembelajaran TSTS homogen.

Tabel 7. Uji Homogenitas Minat Belajar

Test of Homogeneity of Variances				
Minat Belajar				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	0.037	1	92	0.848

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa nilai $Sig > 0,05$ yang berarti data minat belajar siswa sebelum dan sesudah diberi pembelajaran TSTS homogen.

b. Pengujian Hipotesis

pengujian hipotesis pada penelitian menggunakan analisis *paired sample Z test* untuk menguji hipotesis yang diajukan.

H_{a1}: Ada perbedaan yang signifikan kerja sama siswa sebelum dan sesudah dibelajarkan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) pada materi virus kelas X IPA di MA Al - Amien Sabrang Ambulu Jember

H₀1: Tidak ada perbedaan yang signifikan kerja sama siswa sebelum dan sesudah dibelajarkan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) pada materi virus kelas X IPA di MA Al - Amien Sabrang Ambulu Jember.

H_a2: Ada perbedaan yang signifikan minat belajar siswa sebelum dan sesudah dibelajarkan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) pada materi virus kelas X IPA di MA Al - Amien Sabrang Ambulu Jember.

H₀2: Tidak ada perbedaan yang signifikan minat belajar siswa sebelum dan sesudah dibelajarkan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) pada materi virus kelas X IPA di MA Al - Amien Sabrang Ambulu Jember.

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap kerja sama dan minat belajar siswa, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 21 dan didapati hasil sebagai berikut:

Tabel 8. Data Pree-test dan Post-test Kerja Sama

Model Pembelajaran	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Standart Deviation
Sebelum TS-TS	27.675	29.108	80.45	3.376
Sesudah TS-TS	27.675	31.133	109.85	4.319

Berdasarkan analisis tabel diatas, diperoleh nilai rata-rata pree-test sebesar 80.45 (sebelum TSTS) dan post-test sebesar 109.85 (sesudah TSTS), hal ini menunjukkan bahwa kerja sama siswa sesudah dibelajarkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* nilai rata-ratanya lebih tinggi dibanding dengan kerja sama siswa sebelum dibelajarkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)*.

Tabel 9. Hasil Uji Paired Sample Z-Test Kerja Sama

Model Pembelajaran	Rata-rata	Z _{hitung}	Z _{tabel}	Sig
Sebelum TS-TS	80.45	34.231	1.679	0.000
Sesudah TS-TS	109.85			

Rata-rata nilai pree-test dan post-test (sebelum dan sesudah TSTS) dianalisis dengan uji *paired sample Z-test* untuk menguji hipotesis. Dari hasil uji *paired sample Z-test* diperoleh Z_{hitung} sebesar 34.231 artinya nilai Z_{hitung} > Z_{tabel} (34.231 > 1.679) dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (p = 0,000 < 0,05). Keputusan yang diperoleh adalah H₀1 ditolak dan H_a1 diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan kerja samasiswa kelas X IPA di MA Al-amien Sabrang Ambulu Jember sebelum dan sesudah dibelajarkan model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS).

Tabel 10. Data Pree-test dan Post-test Minat Belajar

Model Pembelajaran	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Standart Deviation
Sebelum TS-TS	26.594	27.787	96.96	2.945
Sesudah TS-TS	26.594	28.981	124.74	3.014

Berdasarkan analisis tabel diatas, diperoleh nilai rata-rata pree-test sebesar 96.96 (sebelum TSTS) dan post-test sebesar 124.74 (sesudah TSTS), hal ini menunjukkan bahwa minat belajar siswa sesudah dibelajarkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) nilai rata-ratanya lebih tinggi dibanding dengan minat belajar siswa sebelum dibelajarkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Tabel 11. Hasil Uji Paired Sample Z-Test Minat Belajar

Model Pembelajaran	Rata-rata	Z _{hitung}	Z _{tabel}	Sig
Sebelum TS-TS	96.96	46.871	1.679	0.000
Sesudah TS-TS	124.74			

Rata-rata nilai pree-test dan post-test (sebelum dan sesudah TSTS) dianalisis dengan uji *paired sample Z-test* untuk menguji hipotesis. Dari hasil uji *paired sample Z-test* diperoleh Z_{hitung} sebesar 46.871 artinya nilai Z_{hitung} > Z_{tabel} (46.871 > 1.679) dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,000 < 0,05$). Keputusan yang diperoleh adalah H₀1 ditolak dan H_a1 diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar siswa kelas X IPA di MA Al-amien Sabrang Ambulu Jember sebelum dan sesudah dibelajarkan model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS).

PEMBAHASAN

1. Pengaruh model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap Kerja sama siswa pada materi virus kelas X IPA 1 di MA Al-amien Sabrang Ambulu Jember.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap minat belajar siswa pada materi virus kelas X IPA di MA Al-amien Sabrang Ambulu Jember.

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS 21 dengan uji *Paired Sample Z-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai *Sig* 0,000 < 0,05 maka H₀1 ditolak dan H_a1 diterima dan terdapat perbedaan nilai rata-rata post-test (109.85) lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pree-test (80.45). Maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap kerja sama siswa pada materi virus kelas X IPA di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2021/2022. Pembelajaran yang berlangsung menggunakan model pembelajaran

kooperatif lebih baik dan efektif untuk dibelajarkan pada mata pelajaran biologi khususnya materi virus, hal ini terbukti dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran karena model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) belum pernah dibelajarkan sebelumnya.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan pendapatnya Istarani dan Ridwan (2014) bahwa model pembelajaran kooperatif paling sesuai jika diterapkan pada pembelajaran biologi, karena biologi merupakan pelajaran yang selalu dianggap sulit dan membutuhkan keaktifan siswa, kerja sama, dan saling membantu dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu dalam pembelajaran kooperatif, siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga memberikan dampak yang positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi berkualitas yang dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan kerja sama dalam belajarnya.

Hasil penelitian ini mendukung penelitiannya Wardhani, Sajidan dan Maridi (2012) yang berjudul “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray disertai media audio-visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012” dengan hasil penelitian PTK Siklus II nya dalam aspek ilmiah siswa, menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray ini dapat membangkitkan kerjasama siswa dan siswa juga lebih tekun dalam berdiskusi menyelesaikan masalah yang diberikan guru.

2. Pengaruh model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap minat belajar siswa pada materi virus kelas X IPA 1 di MA Al-amien Sabrang Ambulu Jember.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap minat belajar siswa pada materi virus kelas X IPA di MA Al-amien Sabrang Ambulu Jember.

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS 21 dengan uji *Paired Sample Z-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai *Sig* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan terdapat perbedaan nilai rata-rata post-test (124.74) lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pre-test (96.96). Maka, dapat disimpulkan bahwa adapengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) terhadap minat belajar siswa pada materi virus kelas X IPA di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS) berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Hasil penelitian ini mendukung

penelitiannya Mulyantini, Suranata, dan Margunayasa (2019) dengan hasil analisis data yang menunjukkan terdapat perbedaan minat belajar antara kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran two stay two stray dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Tinjauan ini didasarkan pada hasil uji-t dan rata-rata skor minat belajar siswa. Analisis data menggunakan uji-t, diketahui $t_{hit} = 79,110$ dan t_{tab} pada taraf signifikansi $5\% = 2,021$. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$, sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Selanjutnya pengaruh model pembelajaran two stay two stray dihitung menggunakan rumus dari Cohen's mendapatkan hasil sebesar 1,06 yang artinya tinggi. Hal ini berarti, terdapat pengaruh terhadap model pembelajaran two stay two stray. Dengan demikian, terdapat perbedaan minat belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran two stay two stray dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Rusmiati dalam penelitiannya Hardianti, Sulaiman, dan Mustafa (2020) mengatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi minat belajar adalah pendekatan belajar, yaitu segala cara atau strategi yang digunakan guru dan siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses mempelajari materi tertentu. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) yang mampu melibatkan para siswa kelas X IPA 1 di MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember untuk saling berinteraksi serta berfikir bersama, sehingga para siswa dapat aktif dalam penguasaan materi. Salah satu faktor yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa, adalah dengan menggunakan model atau metode pembelajaran yang bervariasi dan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat merangsang anak untuk belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data serta pengujian hipotesis yang dilakukan dikelas X IPA 1 MA Al-Amien Sabrang Ambulu Jember, maka dapat disimpulkan bahwa: *pertama* Hasil uji Paired Sample Z test diperoleh nilai rata-rata sebesar 80.45 (sebelum TSTS) dan 109.85 (sesudah TSTS), yang berarti kerja sama siswa sesudah dibelajarkan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) nilai rata-ratanya lebih tinggi dibanding dengan kerja sama siswa sebelum dibelajarkan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS). Sedangkan nilai *Sig 2 Tailed* adalah $0,000 < 0,05$ maka H_a1 diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan kerja sama siswa sebelum dan sesudah diberi model pembelajaran kooperatif

two stay two stray (TSTS), hal ini menunjukkan model pembelajaran kooperatif two stay two stray berpengaruh terhadap kerja sama siswa. *Kedua* Hasil uji Paired Sample Z test diperoleh nilai rata-rata sebesar 96.96 (sebelum TSTS) dan 124.74 (sesudah TSTS), yang berarti minat belajar siswa sesudah dibelajarkan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) nilai rata-ratanya lebih tinggi dibanding dengan minat belajar siswa sebelum dibelajarkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Sedangkan nilai *Sig 2 Tailed* adalah $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar siswa sebelum dan sesudah diberi model pembelajaran kooperatif two stay two stray (TSTS), hal ini menunjukkan model pembelajaran kooperatif two stay two stray berpengaruh terhadap minat belajar siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa saran diantaranya: *pertama* Bagi guru diharapkan dapat lebih memahami karakter siswa dan dapat menggunakan metode, model pembelajaran yang bervariasi agar menambah kerja sama dan minat belajar biologi siswa. *kedua* Bagi siswa agar dapat meningkatkan kualitas belajar dan dapat menumbuhkan kerja sama sesama teman serta lebih meningkatkan minat belajarnya. *ketiga* Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan sudut pandang yang berbeda seperti menggunakan model pembelajaran lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Muhammad. Dkk. "Implikasi Teori Belajar Sibernetik Dalam Proses Pembelajaran dan Penerapan IT di Era Modern, *Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan dan Menggembirakan*. ISBN: 978-602-361-102-7. (2017).
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*". Bandung: Pustaka Setia. 2011.
- Hamsah, Hardianti. Sulaiman Samad, dan Mustafa. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Toghether (NHT) Terhadap MInat Belajar Siswa SDN MACCINI II Kota Makassar". *Artikel Tesis, Universitas Negeri Makassar*. 2020.
- Ibrahim, Andi. Dkk. *Metodologi penelitian*. Gunadarma Ilmu: Makassar. 2018.
- Istarani, dan Muhammad Ridwan. *Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Media Persada: Medan. 2014.
- Kurniawan, Heru. "Upaya Peningkatan Efektifitas Pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) pada siswa kelas V SD Negeri Sidomulyo Tahun Pelajaran 2011/2012", *Prosiding, Seminar Nasional*

- Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. ISSN: 978-979-16353-8-7. 2012.
- Lestari, Karunia Eka. Dan M. Ridwan Yudhanegara. “*Penelitian Pendidikan Matematika*”. PT. Rafika Aditama: Bandung. 2015.
- Margunayasa, dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksa*, Vol.7, No.1, (2019).
- Marten, “*Peningkatan Kerja sama dan prestasi belajar matematika siswa kelas V SD Karitas Tahun Pelajaran 2016/2017 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Achievement Division (STAD)*”, Skripsi. Jurusan Ilmu Pendidikan.Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Univeritas Sanata Dharma.Yogyakarta. 2017.
- Nurhasanah, S., & Soebandi. 2016. Minat belajar sebagai determinan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol,1. No,1. 2010.
- Puspa Tresna H, dkk, “Pengembangan Permainan Monopoli Termodifikasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Hormon (Penelitian dan Pengembangan di SMAN 1 Jakarta)”. *Jurnal Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta (UNJ)*. Vol.8. No.1, (2015).
- Saputra, Yudha dan Rudiyanto, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Keterampilan Anak TK*. Jakarta: Depdiknas. 2005
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd*. Alfabeta: Bandung. 2018.
- Triwiyanto, Teguh. Pengantar Pendidikan. Bumi Aksara: Jakarta. 2014.
- Wardhani, Irma Yuniar, Sajidan, Maridi. “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray disertai media audio-visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Surakarta tahun pelajarn 2011/2012” *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol,4. No,1. Hal. 41-55. (2012).