



**Pengaruh Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)*
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Mutasi di Kelas XII
SMA Negeri 2 Langowan**

*The Effect of Student Facilitator And Explaining (SFAE) Learning on
Student Learning Outcomes in Mutation Lessons in Class XII SMA
Negeri 2 Langowan*

Marjanoal J. Z. Mandey^{1*}, Debby J. J. Rayer¹, dan Livanna D. Rawung¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kebumihan
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

*Penulis untuk korespondensi e-mail: noalmandey01@gmail.com

Diterima 18 November 2023/Disetujui 23 Maret 2024

ABSTRAK

Penekanan pada pentingnya pendidikan di sekolah dan kesulitan siswa selama pandemi COVID-19 dalam mempertahankan kualitas pembelajaran, menyebabkan penurunan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran karena interaksi terbatas antara siswa dan guru serta metode pengajaran yang kurang efektif. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dan meningkatkan pemahaman konsep materi yaitu Model *Student Fasilitator And Explaining (SFAE)*. Metode ini diaplikasikan dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Langowan di kelas XII MIPA dengan menggunakan instrumen tes pilihan ganda dan essay *pre-test* dan *post-test*. Kelas eksperimen terdiri dari 25 siswa dan kelas kontrol juga terdiri dari 25 siswa. Jenis analisis statistik yang akan digunakan adalah uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas kelas untuk memastikan bahwa data yang digunakan memenuhi persyaratan sebelum dilakukan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen 47.20 sedangkan kelas kontrol 31.40. Nilai *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 74 sedangkan kelas control sebesar 54.2. Model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII SMA Negeri 2 Langowan pada materi mutasi dibanding pembelajaran konvensional.

Kata kunci : *Student facilitator and explaining*, mutasi, hasil belajar

ABSTRACT

The emphasis on the importance of education in schools and students' difficulties during the COVID-19 pandemic in maintaining the quality of learning, led to a decline in students' understanding of the subject matter due to limited interaction between

students and teachers as well as less effective teaching methods. The purpose of this research is to increase students' activeness in learning and increase their understanding of the concept of the material, namely the Student Facilitator And Explaining Model (SFAE). This method is applied in biology learning at SMA Negeri 2 Langowan in grade XII MIPA using multiple-choice test instruments and pre-test and post-test essays. The experimental class consists of 25 students and the control class also consists of 25 students. The types of statistical analysis that will be used are prerequisite tests and hypothesis tests. Prerequisite tests include normality tests and class homogeneity tests to ensure that the data used meet the requirements before hypothesis testing is carried out. The results showed that the average pre-test score of the experimental class was 47.20 while the control class was 31.40. The post-test score in the experimental class was 74 while the control class was 54.2. The student facilitator and explaining learning model is better in improving the learning outcomes of grade XII students of SMA Negeri 2 Langowan on mutation material compared to conventional learning.

Keywords: Student facilitator and explaining, mutation, learning outcomes

PENDAHULUAN

Belajar merupakan kegiatan seseorang dalam mencari tahu dan memahami sesuatu yang baru. Belajar dapat melatih seseorang untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi dan bersosialisasi, meningkatkan kemampuan kreatifitas, meningkatkan kemampuan menalar tentang pengetahuan alam dan lain-lain. Gompi (2022) menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan yang relatif stabil dalam perilaku yang terjadi sebagai hasil dari latihan atau pengalaman. Sementara itu, menurut Khairina (2021), pembelajaran adalah usaha untuk mengajarkan siswa secara aktif, interaktif, dan efektif agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Aidah (2020) menambahkan bahwa proses pembelajaran yang baik adalah proses yang memfasilitasi potensi siswa sehingga mereka dapat belajar secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 16 Februari 2022 yang dilakukan di SMA Negeri 2 Langowan, bahwa hasil belajar di kelas XII MIPA 2 dalam pembelajaran biologi terdapat beberapa masalah yang ditemukan pada proses pembelajaran. Akibat terjadinya masa pandemi Covid-19 sehingga banyak sekolah-sekolah yang harus tutup dan proses pembelajaran mereka saat ini dilaksanakan secara daring. Setelah sekolah sudah mulai dibuka kembali untuk kegiatan belajar didapati beberapa masalah yaitu Proses pembelajaran siswa dalam memahami konsep materi terlebih khusus pelajaran biologi menjadi menurun. Nilai KKM (70) tidak memenuhi syarat kelulusan, dari banyaknya siswa didalam kelas hanya beberapa siswa yang memenuhi syarat KKM. Ketidakaktifan siswa dalam membuat catatan pembelajaran secara mandiri dan kurangnya minat siswa terhadap materi yang bersifat konsep dan abstrak, dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa menurut Sari (2020). Yolantia (2021) menyebutkan bahwa peningkatan kualitas proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Khairuna (2021), hasil pembelajaran yang berasal dari hasil kreativitas siswa sendiri, akan lebih mudah diingat dan lebih tahan lama dalam ingatan siswa dibandingkan hasil pembelajaran yang didapat sepenuhnya dari guru. Berkaitan dengan proses pembelajaran yang dilakukan yaitu guru menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Sehingga metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru.

Penyebab proses pembelajaran siswa dalam memahami konsep materi terlebih khusus pelajaran biologi menjadi menurun yaitu : 1) Salah satu penyebab siswa tidak

dapat memahami konsep pembelajaran karena kurangnya interaksi guru dengan siswa maupun interaksi sesama teman. 2) Waktu pelajaran yang diberikan sekolah untuk mengadakan proses belajar mengajar yaitu terbatas atau setiap satu pelajaran diberikan hanya 40 menit. Selain waktu, guru juga masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran di kelas. Penggunaan metode konvensional berpengaruh tetapi kurang efektif terhadap hasil belajar siswa. Menurut Fatimah (2022), jika guru dianggap sebagai satu-satunya sumber informasi, maka peserta didik akan dianggap sebagai obyek pasif dan tidak mampu mengembangkan potensi keindividualannya secara optimal. Suharni (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah pola yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Guru harus mampu mengimplementasikan model pembelajaran dengan baik dan membimbing peserta didik agar memiliki semangat dalam belajar. Jika penggunaan model pembelajaran tidak tepat, hal ini dapat menimbulkan kebosanan dan membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar (Wijanarko, 2017).

Menurut Zulkarnain (2014), kelompok adalah hal yang wajar karena manusia adalah makhluk sosial yang akan berinteraksi satu sama lain dan membentuk kelompok-kelompok tertentu. Menurut Marpaung (2021), model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian aktivitas belajar yang dilaksanakan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu dengan tujuan mencapai sasaran pembelajaran yang telah ditetapkan. Triyanti (2018) menyatakan bahwa cara mengajar yang efektif adalah yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran dan untuk mencapai tujuan tersebut, inovasi dalam proses pembelajaran, seperti menggunakan model pembelajaran kooperatif, perlu dilakukan. Tujuan dari model pembelajaran kooperatif, seperti yang dijelaskan oleh Yanto (2018), adalah menciptakan situasi di mana kesuksesan individu tergantung pada keberhasilan kelompok, mengembangkan teman sebaya sebagai sumber belajar yang setara dengan guru dan buku, serta memfasilitasi siswa yang lebih mampu untuk berbagi pengetahuan dengan siswa yang lain. Bayuaji (2017) menyarankan agar model pembelajaran yang berpusat pada siswa dipertimbangkan sebagai salah satu pilihan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang berpusat pada siswa memberi siswa kesempatan untuk menjadi guru dan menjelaskan informasi yang didapat kepada teman sekelas. Oleh karena itu, sangat disarankan bagi guru untuk membentuk kelompok belajar dalam proses pembelajaran di kelas, salah satunya dengan menerapkan Model *Student Facilitator And Explaining* (SFAE).

Metode pembelajaran kooperatif yang dikenal sebagai Student Facilitator and Explaining (SFAE) mendorong siswa untuk berperan sebagai fasilitator dengan menyajikan ringkasan atau peta konsep kepada teman sekelas sebagai bagian dari proses belajar. Menurut Octavia (2020), model pembelajaran adalah pola sistematis yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, termasuk strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat. Tujuan dari model pembelajaran SFAE adalah meningkatkan penguasaan materi melalui pola interaksi yang dirancang khusus untuk siswa. Model pembelajaran SFAE juga menekankan pembelajaran yang aktif dan melibatkan siswa untuk berkomunikasi dengan teman sekelasnya sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar (Zahara, 2018).

Dalam model pembelajaran SFAE, siswa diharapkan berperan aktif dalam proses pembelajaran dan bertindak sebagai fasilitator yang menjelaskan materi pembelajaran pada teman sekelasnya (Yunita, 2017). Menurut Lisda (2020), model pembelajaran SFAE merupakan pengembangan dari metode inside outside circle yang dapat meningkatkan kreativitas berfikir, motivasi belajar, dan kecakapan berbicara siswa. Asih (2021)

menjelaskan bahwa model pembelajaran SFAE memungkinkan peserta didik untuk mempresentasikan ide atau pendapat mereka pada rekan sekelas, sehingga efektif dalam melatih siswa untuk berbicara dan menyampaikan ide mereka sendiri.

Menurut Akmal (2021), metode pembelajaran SFAE juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling berbagi pendapat atau ide dalam memahami suatu permasalahan. Dengan demikian, model pembelajaran SFAE adalah suatu metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk berperan aktif dan melibatkan interaksi dengan teman sekelas dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan penguasaan materi, kreativitas berfikir, motivasi belajar, dan kecakapan berbicara siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa apakah penggunaan metode pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) mempengaruhi hasil belajar siswa kelas XII di SMA Negeri 2 Langowan dalam mata pelajaran Mutasi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Pada tanggal 23 Februari 2022, penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 2 Langowan.

Rancangan Penelitian

Penelitian yang akan digunakan adalah jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperimental*). Rancangan penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok. Dua kelompok akan menerima model pembelajaran yang berbeda dalam penelitian ini. Kelompok pertama akan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE), sementara kelompok kedua akan menggunakan model pembelajaran konvensional. Desain penelitian yang akan digunakan adalah *Nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2011).

Tabel 1 Desain penelitian

Eskperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	Z	O ₄

Berikut adalah keterangan dari variabel yang digunakan:

- X: Penggunaan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE)
- Z: Penggunaan Model Pembelajaran Konvensional
- O1: Menggunakan Pre-tes untuk kelompok eksperimen
- O3: Menggunakan Pre-tes untuk kelompok kontrol
- O2: Menggunakan Post-tes untuk kelompok eksperimen
- O4: Menggunakan Post-tes untuk kelompok kontrol

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup semua siswa di kelas XII SMA Negeri 2 Langowan yang terdiri dari 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*, di mana terdapat dua kelas sampel dalam penelitian ini. Kelas XII MIPA 1 terdiri dari 25 siswa dan digunakan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas XII MIPA 2 terdiri dari 25 siswa dan digunakan sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajaran dan tes hasil belajar. Pertama perangkat pembelajaran yang meliputi RPP sebanyak 2 macam. RPP untuk kelas eksperimen dan RPP untuk kelas kontrol. Kedua tes hasil belajar. Sebelum dilaksanakan

tes hasil belajar akan dilakukan uji validitas terlebih dahulu yang dimana peneliti meminta pendapat dari dosen pembimbing dan guru mata pelajaran apakah tes yang akan dibuat layak digunakan atau tidak layak digunakan.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik pre-test dan post-test dalam bentuk soal. Kedua tes tersebut akan dilakukan pada awal dan akhir pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis data dengan menggunakan dua teknik yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis. Tahap uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas kelas sebagai persyaratan sebelum melakukan uji hipotesis. Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk mengidentifikasi pengaruh hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan akan dilakukan dengan menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini didasarkan pada data yang diambil dari dua kelas di SMA Negeri 2 Langowan, yaitu kelas XII MIPA 2 sebagai kelas eksperimen menggunakan pembelajaran (SFAE) dan kelas XII MIPA 1 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 2 Data hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol

Kelompok	Jenis Tes	Rata-rata	Standar Deviasi	Rentang Nilai
Eksperimen	Pre-test	47.20	10.008	25 - 60
Eksperimen	Post-test	74.00	9.354	50 - 90
Kontrol	Pre-test	31.40	7.147	20 - 45
Kontrol	Post-test	54.20	8.124	40 - 70

Tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelas yang menjadi subjek penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *pre-test* sebesar 47.20 dengan standar deviasi 10.008, dan rentang nilai *pre-test* yang bervariasi antara 25 hingga 60. Selain itu, kelas eksperimen juga memiliki rata-rata nilai *post-test* sebesar 74.00 dengan standar deviasi 9.354, dan rentang nilai *post-test* yang bervariasi antara 50 hingga 90. Sementara itu, kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *pre-test* sebesar 31.40 dengan standar deviasi 7.147, dan rentang nilai *pre-test* yang bervariasi antara 20 hingga 45. Selanjutnya, kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *post-test* sebesar 54.20 dengan standar deviasi 8.124, dan rentang nilai *post-test* yang bervariasi antara 40 hingga 70.

Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi kecocokan dari soal penelitian sebagai data penelitian untuk kelas eksperimen dan kontrol. Uji coba instrumen penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Langowan, dengan partisipasi 28 siswa sebagai responden. Jenis instrumen tes yang digunakan

adalah tes objektif pilihan ganda 25 nomor dan essay 20 nomor dengan menggunakan SPSS ini bertujuan agar terdapat kesesuaian materi pelajaran yang akan diberikan dan diajarkan dengan isi instrumen yang telah dibuat, sehingga data yang dihasilkan lebih akurat. Dari 25 nomor soal pilihan ganda dan 20 nomor soal essay yang diuji menggunakan bantuan SPSS hanya 10 soal pilihan ganda dan 10 soal essay yang valid.

Uji Normalitas

Setelah mendapatkan data hasil belajar dari penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas terhadap dua jenis data, yaitu data Pre-test dan Post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian bersifat normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas, peneliti menggunakan statistik Liliefors dan tabel uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Penelitian data uji normalitas ini memiliki dua ketentuan, yaitu: jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05, maka data dianggap terdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikan kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak terdistribusi normal.

Tabel 3 Uji normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar	<i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	.140	25	.200	.924	25	.062
	<i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	.143	25	.200	.949	25	.234
	<i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	.138	25	.200	.936	25	.122
	<i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	.141	25	.200	.947	25	.209

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa kelompok kelas eksperimen dan kontrol pada pre-test dan post-test semuanya memiliki angka yang lebih besar dari taraf signifikan yaitu 0,05, yang menunjukkan bahwa data tersebut memiliki distribusi normal setelah diuji normalitas. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov pada kelompok kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai signifikansi pre-test dan post-test lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk juga menunjukkan bahwa pre-test dan post-test kelompok kelas eksperimen berdistribusi normal. Hal yang sama terjadi pada kelompok kelas kontrol, dimana hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk pada pre-test dan post-test menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa data tersebut memiliki distribusi normal.

Uji Homogenitas

Setelah data yang diperoleh dari uji normalitas berdistribusi dengan normal langkah selanjutnya dilakukakn uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diuji bersifat homogen (sama) atau tidak. Uji homogenitas merupakan prasyarat sebelum membuat uji hipotesis atau uji independent test. Untuk mengetahui data yang bersifat homogen dengan cara dapat dilihat dari nilai *Based On Mean* pada tabel tes homogenitas.

Dalam hal ini, jika nilai signifikansi yang didasarkan pada mean lebih besar dari 0,05, maka data dianggap homogen. Namun, jika nilai signifikansi yang didasarkan pada mean kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak homogen.

Tabel 4 Uji homogenitas

Kelas		Levene Statistic	df1	df2	df3
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.223	1	48	.639
	Based on Median	.146	1	48	.704
	Based on Median and with adjusted df	.146	1	45.793	.704
	Based on trimmed mean	.170	1	48	.682

Hasil pengujian homogenitas menggunakan SPSS menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) Based on Mean adalah 0,639, yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians antara data Post-Test kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol sama atau homogen.

Uji Hopotesis

Setelah memastikan bahwa hasil pengujian normalitas dan homogenitas semuanya normal, tahap selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengevaluasi apakah model pembelajaran Student Facilitator And Explaining (SFAE) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi mutasi di SMA N 2 Langowan. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji independent t-test.

Tabel 5 Uji t-sample independen

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Diffe rence	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.223	.639	7.991	48	.000	19.800	2.478	14.818	24.782
	Equal variances not assumed			7.991	47.076	.000	19.800	2.478	14.815	24.785

Dengan mengacu pada data yang dihasilkan dari pengujian independent sample t-test yang dibantu oleh SPSS, ditemukan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu, kesimpulannya adalah terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar menggunakan model pembelajaran SFAE dan model pembelajaran konvensional.

Pembahasan

SMA N 2 Langowan adalah pilihan yang ideal bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yang masing-masing dijadikan kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diwakili oleh kelas Mipa 2, sedangkan kelompok kontrol diwakili oleh kelas Mipa 1. Model pembelajaran student facilitator and explaining (SFAE) diterapkan pada kelompok eksperimen, sementara model pembelajaran konvensional digunakan pada kelompok kontrol. Topik yang dibahas dalam penelitian ini adalah mutasi. Data yang dikumpulkan dari topik ini digunakan untuk menguji hipotesis pada kedua kelompok penelitian. Topik mutasi diajarkan dalam satu sesi kepada kedua kelompok penelitian. Alat penilaian yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi 10 pertanyaan pilihan ganda dan 10 pertanyaan esai, yang telah divalidasi untuk kelayakan.

Setelah mengumpulkan data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini, dilakukan pengujian normalitas menggunakan uji Liliefors melalui SPSS. Uji normalitas merupakan persyaratan penting sebelum melakukan pengujian hipotesis. Tujuan dari pengujian normalitas adalah untuk mengevaluasi apakah data yang telah dikumpulkan terdistribusi secara normal atau tidak. Setelah pengujian normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian homogenitas untuk menentukan apakah data yang diperoleh homogen atau tidak. Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas, langkah terakhir adalah melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t.

Hasil uji normalitas pada data yang dikumpulkan dari kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa data penelitian memiliki distribusi normal dengan bantuan SPSS. Hal ini dibuktikan dengan nilai taraf signifikansi pada pre-test dan post-test kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang lebih besar dari 0,05 yaitu 0,200. Setelah melakukan uji normalitas, dilakukan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa data yang diperoleh homogen dengan hasil nilai sig. (Based On Mean) $0,639 > 0,05$ menggunakan SPSS. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan nilai uji paired sample dengan nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar pada sample yang berpasangan. Selain itu, hasil uji independent dengan nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ juga menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar pada sample yang tidak berpasangan. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi mutasi manusia di SMA Negeri 2 Langowan.

Menurut Lie (2003), pembelajaran kooperatif secara sengaja mempromosikan interaksi yang memungkinkan siswa belajar dari sumber yang lebih dari sekadar guru dan buku, seperti antar sesama siswa. Model pembelajaran *student facilitator and explaining* dipilih sebagai model penelitian karena tujuan model pembelajaran (SFAE) dapat membuat siswa membangun hubungan dan kerja sama teman menjadi lebih aktif, percaya diri dalam menyampaikan pendapat atau gagasan yang mereka ketahui dari materi tersebut kepada teman sekelas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abdur Rahman Zain dan Joko pada tahun 2012 yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining (SFAE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menafsirkan Gambar Teknik Listrik di SMKN 2 Pamekasan." Menurut hasil penelitian tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe SFAE memberikan dampak yang signifikan pada hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif lainnya. Keterampilan sosial siswa juga lebih tinggi ketika diajarkan dengan model pembelajaran SFAE daripada model pembelajaran kooperatif lainnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SFAE

dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan bisa digunakan oleh guru sebagai cara untuk mempromosikan kerja sama antar siswa dan memberikan pendapat tentang materi yang telah diajarkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan diperoleh dapat dilihat bahwa model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar pada siswa sehingga pembelajaran didalam kelas menjadi lebih mudah untuk dipahami karena siswa dilatih berperan menjadi guru, memberikan gagasan dan pendapat mereka tentang materi yang dipelajari dibandingkan dengan model pembelajaran secara konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih S, Nirawati R, & Nurhayati N. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Spltv Kelas X Mipa. *Journal of Educational Review and Research* 4(1):31-38
- Aidah SN. 2020. *Cara Efektif Penerapan Metode Dan Model Pembelajaran*. Bantul: KBM Indonesia
- Akmal N, Walil K. 2021. Pengaruh Pendekatan *Active Learning* Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan dan Penelitian* 2(3):64-68
- Bayuaji P, Hikmawati, Rahayu S. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Fisika. *J Pijar MIPA* 12(1):15-18
- Ernawita, Safitri R. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di SMAN 8 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* 6(1):9-16
- Fatimah S, Panjaitan RGP, Wahyuni ES. 2022. Penerapan Model *Student Facilitator and Explaining* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Respon Siswa Kelas XI SMA. *JIPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)* 6(3):300-309
- Gompi M, Bito N, Isa DR. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Hasil Belajar Sisiwa Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6(3):3287-3295
- Kasdolah A, Cintamulya I. 2017. Analisis Berpikir Kritis Siswa Bergaya Kognitif Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Dengan Media *Handout*. *Biology Education Conference* 14(1):460-464
- Khairina, Alberida H, Fitri R, Ardi. 2021. *The Effect Of Applying Cooperative Learnin Model On Student Competence: Literature Study About Student Facilitator And Explaining*. *JURNAL ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI* 6(1):57-66
- Khairuna, Rahmatan A, Sarong MA. 2021. Penerapan Model *Discovery Learning* Dengan Pemanfaatan *Virtual Laboratory* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* 9(2):280-292
- Lie A. 2003. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta: Grasindo

- Lisda C. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih Di MTS Muhammadiyah 15 Medan [skripsi]. Medan : Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Marpaung A, Pendong DF, Lihang A. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Biologi. *JSPB Bioedusains* 2(3):257-262
- Octavia SA. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Sleman: Deepublish
- Sari SA, Putri SN. 2020. Pengembangan *Handout* Materi Sistem Koloid Berbasis *Guided Note Taking* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Respon Siswa Kelas XI SMA. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)* 4(1):41-59
- Suharni S. 2018. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Kingdom Plantae Kelas X SMA Negeri 1 Indralaya [skripsi]. Indralaya: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya
- Triyanti M, Nulhakim U. 2018. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Menggunakan Model Pembelajaran *Student Acilitator And Explaining*. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains* 1(1):43-51
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Wijanarko Y. 2017. Model Pembelajaran *Make A Match* Untuk Pembelajaran IPA Yang Menyenangkan. *Jurnal Taman Cendikia* 1(1):52-59
- Yanto Y, Juwita R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education* 1(1):53-60
- Yolantia C, Artika W, Nurmaliah C. 2021. Penerapan Modul *Problem Based Learning* Terhadap *Self Efficacy* Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* 9(4):631-641
- Yunita D, Slamet A, Santoso LM. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFE) terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Talang Kelapa Materi Sistem Ekskresi. Di dalam: *STEM Untuk Pembelajaran SAINS Abad 21*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA, Palembang 3 September 2017. Palembang: Universitas Sriwijaya. hlm 480-492
- Zahara R. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materlogaritma Kelas XI SMA Negeri 1 Kaway XVI. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5(2):109-118
- Zain AR, Joko. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standart Kompetensi Menafsirkan Gambar Teknik Listrik SMKN 2 Pamekasan. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 1(2):75-82
- Zulkarnain. 2014. *Dinamika Kelompok: Latihan Kempimpinan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara