

---

## **Penerapan Model *Student Facilitator and Explaining* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Respon Siswa Kelas XI SMA**

**Siti Fatimah\*, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Eko Sri Wahyuni**

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia.

\*Email: [sitifatihmahp18@gmail.com](mailto:sitifatihmahp18@gmail.com)

---

### **Article History:**

Received date: July 11, 2022

Received in revised from: August 28, 2022

Accepted date: September 12, 2022

Available online: September 21, 2022

### **Citation:**

Fatihmah, S., Panjaitan, R.G.P., & Wahyuni, E.S. 2022. Penerapan model *student facilitator and explaining* untuk meningkatkan hasil belajar dan respon siswa kelas XI SMA. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 6(3):300-309.

**Abstract.** Direct experience in science learning should improve the student's skill in constructing, comprehending, and applying the concept that has been taught. Student facilitator and explaining learning is one of the cooperative learning models, that improve the students' activeness. This research aims is to find out the implementation of student facilitator and explaining learning model towards students' learning outcome on the blood circulatory system material to the eleventh-grade students of SMA Negeri 1, Sungai Raya. This research is a quantitative research with a quasi-experimental method with a non-equivalent as the control group. The sample of this research consists of two classes which are second eleventh grade science as the experiment class and third eleventh grade science as the control class. The sampling technique used in this research is intact group. The tools of collecting data include the students' learning outcome and a questionnaire sheet to find out the students' responses. The data analysis result shows, the score of the learning outcomes obtained by using student facilitator and explaining learning model is 16.08 higher than the conventional learning which is 14.17. Based on the t-test, it was found that  $t_{hit} > t_{tab}$ , that was  $3.13 > 1.997$ , which means there was a significance difference between the learning outcome in the post-test average result of the experiment class and control class at 5% degree. The average percentage of students' response which taught by using the student facilitator and explaining learning model is 87.52% which can be classified as very high. This average percentage result of the students' response shows that the implementation of student facilitator and explaining learning model gives positive outcome to students' response on the blood's circulatory system material of the eleventh -grade students of SMA Negeri 1 Sungai Raya. The conclusion of the research was the implementation of student facilitator and explaining learning could improve the learning outcome and responses towards the blood circulatory system material for grade XI students.

**Keywords:** Learning Model, Learning Outcome, Response

---

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu unsur yang tidak dapat dipisahkan dari diri manusia, karena manusia sangat membutuhkan pendidikan melalui proses penyadaran yang berusaha menggali dan mengembangkan potensi dirinya (Rosdiana, 2017). Pendidikan sains dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia saat ini memiliki banyak kesamaan (misalnya kreativitas, produktivitas, dan pemikiran kritis) yang membuat pendidikan sains lebih penting untuk mendidik siswa dalam menghadapi tantangan hari ini (Agustin, 2021).

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode, dan strategi serta pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Octavia, 2020). Proses pembelajaran yang baik adalah suatu proses yang memungkinkan terjalannya suatu potensi peserta didik, sehingga bisa belajar secara optimal (Aidah, 2020). Proses belajar merupakan suatu proses dan aktivitas yang melibatkan seluruh indra yang mampu mengubah perilaku seseorang terhadap dirinya sendiri, orang lain, dan lingkungannya (Lefudin, 2017).

Pembelajaran IPA seharusnya dapat memberikan pengalaman langsung pada peserta didik sehingga menambah kemampuan dalam mengkonstruksi, memahami, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Dengan demikian, peserta didik akan terlatih menemukan sendiri berbagai konsep secara holistik, bermakna, autentik serta aplikatif untuk kepentingan pemecahan masalah (Fauzan, 2017). Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis (Fajria, 2017). Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (sains), yakni kajian tentang materi dan energi yang berhubungan dengan makhluk hidup serta proses- proses kehidupannya. Untuk mencapai tujuan pembelajaran pada mata pelajaran biologi diperlukan kerjasama yang baik antara guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Agar tujuan pembelajaran tercapai, penguasaan materi oleh guru saja tidaklah mencukupi, namun diperlukan kerjasama yang baik antara guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Keterbatasan guru dalam menyampaikan materi pelajaran terkadang menjadi satu diantara kendala terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Pada umumnya guru dalam mengajar menggunakan model ceramah padahal tidak semua materi bahan ajar cocok disampaikan dengan menggunakan model ceramah saja. Diperlukan keterampilan guru dalam mengemas pembelajaran menjadi lebih baik dan menyenangkan, misalnya melalui pemilihan model pembelajaran yang digunakan.

Guru bukan hanya menjadi pusat dari kegiatan belajar mengajar, namun keterlibatan siswa secara aktif menjadi hal yang tak kalah penting (Dimyati, 2012). Guru harus mampu menggunakan media pembelajaran dengan baik, mampu membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik akan memiliki semangat penelitian, pendidikan dan pembelajaran sains dalam belajar, senang dengan kegiatan pembelajaran yang diikuti, dan merasa mudah memahami materi yang disajikan oleh guru (Ernawita, 2018). Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, materi kurang dipahami, dan menjadikan pembelajaran yang monoton sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar (Wijanarko, 2017). Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi biologi di SMA Negeri 1 Sungai Raya dan observasi yang dilakukan selama peneliti melaksanakan program pengalaman lapangan (PPL), terdapat beberapa permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran biologi di sekolah tersebut antara lain : peserta didik kurang aktif dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran yang ditandai dengan minimnya siswa yang bertanya pada tiap pertemuannya, kurangnya motivasi belajar siswa (berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa) dalam pembelajaran yang ditandai dengan masih adanya siswa yang sering terlambat masuk

kelas ketika jam pelajaran dimulai, siswa kurang bersemangat dalam belajar, serta masih sedikit sekali siswa yang telah belajar terlebih dahulu untuk materi yang akan dipelajarinya pada pertemuan tersebut. Berdasarkan hasil observasi dilapangan, beberapa permasalahan yang dikemukakan di atas dapat terjadi karena beberapa faktor antara lain kurangnya inovasi guru dalam mengajar, yang ditandai dengan penggunaan metode ceramah yang menyebabkan hanya guru saja yang aktif sebagai penyampai materi sedangkan siswa cenderung pasif dan menjadi pendengar saja.

Penempatan guru sebagai satu-satunya sumber informasi menempatkan siswa atau peserta didik tidak sebagai individu yang dinamis, akan tetapi lebih sebagai obyek yang pasif sehingga potensi-potensi keindividualannya tidak dapat berkembang secara optimal (Aunurrahman, 2012). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa diperlukan adanya model pembelajaran alternatif yang dapat menjadi solusi dalam membantu keberhasilan proses belajar mengajar. Penggunaan model pembelajaran yang dapat membuat siswa menemukan sendiri pengetahuan, informasi serta bahan pelajaran melalui diskusi dan sebagainya diharapkan dapat menjadi solusi alternatif dari permasalahan di atas.

Dalam model pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberi pengetahuan kepada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri (Rusman, 2011). Dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan pada proses belajar mengajar, diperlukan beberapa pertimbangan agar model yang digunakan sesuai dengan materi yang diajarkan.

Pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu: pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai, pertimbangan yang berhubungan dengan materi pembelajaran, pertimbangan dari sudut peserta didik, dan pertimbangan lainnya yang bersifat nonteknis (Rusman, 2011). Model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa yaitu model *student facilitator and explaining* (SFE). Pada model SFE siswa menjadi fasilitator kepada teman-temannya serta menjelaskan pengetahuan awal pada materi yang diajarkan terlebih dahulu sehingga siswa dituntut untuk lebih aktif selama proses pembelajaran. Kelebihan dari model ini terletak pada poin awal langkah pembelajarannya, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menjelaskan terlebih dahulu materi pembelajaran sebelum guru menjelaskan materi tersebut secara keseluruhan. Pengetahuan-pengetahuan awal siswa ini diharapkan dapat menjadi stimulus yang baik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa agar tertarik untuk lebih mendalami materi yang diajarkan.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model SFE yaitu guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, guru menyajikan garis-garis besar materi, memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya baik melalui bagan atau peta konsep maupun yang lainnya, guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa, guru

menjelaskan semua materi yang disajikan pada saat itu dan penutup (Suprijono, 2012). Alur proses belajar dan mengajar tidak harus berasal dari guru menuju siswa, namun siswa bisa juga saling mengajar dengan sesama siswa lainnya (Lie, 2013). Bahkan, banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pengajaran oleh rekan sebaya ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik mengambil model SFE dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi Sistem Peredaran Darah, agar siswa dapat saling bertukar pikiran terkait materi ini.

Biologi merupakan pembelajaran yang mengkaji sangat luas mengenai makhluk hidup dan kehidupannya (Aryani, 2022). Pada materi sistem peredaran darah, terdapat beberapa materi yang dapat dijelaskan dengan bagan untuk mempermudah pemahaman siswa. Materi berupa prosedur tertentu, yaitu terkait mekanisme peredaran darah serta proses pembekuan darah, akan lebih mudah dipahami dengan menggunakan bagan. Selain itu, materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Gangguan pada sistem peredaran darah misalnya Anemia, leukimia, hipertensi, AIDS, dan lain-lain adalah penyakit yang sering didengar siswa dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan penggunaan model ini, pada saat siswa menjadi fasilitator terhadap teman-temannya, mereka akan mempunyai kesempatan lebih untuk berdiskusi dan berbagi dengan teman-temannya terkait hal-hal yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari dan kaitannya terhadap sistem peredaran darah.

Penerapan model pembelajaran SFE berpengaruh positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa materi Invertebrata di SMA Negeri 1 Boja Kabupaten Kendal (Prastyo, 2010). Selain itu, hasil penelitian Saraswati (2009) menunjukkan adanya peningkatan pada minat belajar fisika dan prestasi belajar melalui pembelajaran menggunakan model SFE. Hasil belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu berinteraksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor (Wati, 2022). Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah ketidakaktifan siswa dalam membuat catatan pembelajaran secara mandiri. Hal ini juga disebabkan kurangnya minat belajar siswa terhadap materi-materi yang bersifat konsep dan abstrak (Sari, 2020). Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Yolantia, 2021). Hasil pembelajaran merupakan hasil dan kreativitas peserta didik sendiri, akan bersifat lebih tahan lama diingat oleh peserta didik bila dibandingkan dengan sepenuhnya merupakan pemberian dari guru (Khairuna, 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hasil belajar dan respon siswa pada materi sistem peredaran darah di kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Raya yang diajarkan menggunakan model SFE.

## **Metode**

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai model penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2017). Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen, yaitu penelitian yang berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan atau perlakuan terhadap karakteristik subjek yang diinginkan

(Mulyatiningsih, 2011). Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol (Sugiyono, 2017).

### **Tahap persiapan**

Tahapan persiapan yang dilakukan, yaitu: 1) mencari referensi studi pustaka mengenai model SFE, 2) melakukan analisis kurikulum biologi SMA kelas XI semester I dan mengecek materi sistem peredaran darah. Dengan menganalisis kurikulum, maka dapat dijadikan pedoman dalam merancang rencana pembelajaran, dan instrumen penelitian, 3) melakukan wawancara dengan guru biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Sungai Raya untuk mendapatkan informasi dan data-data hasil belajar siswa, 4) menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran), dan membuat instrumen penelitian yaitu: kisi-kisi soal, soal *pre-test* dan *post-test*, serta pedoman penskoran soal *pre-test* dan *post-test*, 5) memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Instrumen penelitian divalidasi isi secara materi, konstruksi dan bahasa oleh dua orang dosen ahli dan satu orang guru biologi kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Raya, 6) melakukan uji coba soal tes di kelas XI SMA yang telah mempelajari materi Sistem Peredaran Darah, dan 7) menghitung reliabilitas soal tes.

### **Tahap pelaksanaan**

Tahap Pelaksanaan penelitian ini melibatkan guru biologi dan seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian, serta peneliti. Tahapan pelaporan yaitu penulisan laporan hasil penelitian yang dilakukan.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain: 1) perangkat pembelajaran, 2) observasi, 3) tes pilihan ganda, dan 4) angket respon siswa. Perangkat pelaksanaan pembelajaran di antaranya silabus, RPP, dan LKS. Adapun instrumen yang digunakan pada observasi adalah lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Lembar pengamatan dibuat berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran. Lembar pengamatan ini diisi oleh observer dari mahasiswa dan seorang guru IPA SMA Negeri 1 Sungai Raya yang terdiri dari lembar pengamatan pelaksanaan SFE dan konvensional.

Tes pilihan ganda dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Tes pilihan ganda diberikan pada saat *pre-test* dan *post-test*. Tes hasil belajar dibuat dengan mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, kemudian dijabarkan ke dalam indikator pencapaian hasil belajar dan disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawabannya (Trianto, 2012).

Dalam penelitian ini angket diberikan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran SFE. Dalam menyusun instrumen, butir-butir pertanyaan dibuat dalam bentuk kalimat positif dan negatif, sehingga responden dapat menjawab serius dan konsisten. Adapun dalam penelitian ini pengukuran angket respon siswa menggunakan skala Likert.

### **Tahap akhir**

Tahapan akhir yaitu melakukan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui pengolahan data tes dan pengolahan data angket respon siswa. Langkah-langkah dalam pengolahan data yang diperoleh dari tes hasil belajar terhadap materi sistem peredaran

darah manusia adalah: 1) memberi skor sesuai dengan pedoman penskoran, 2) menguji normalitas dengan menggunakan uji chi-kuadrat, 3) uji homogenitas, 4) uji t, dan uji *Mann-Whitney*. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan model SFE digunakan angket. Hasil pengisian angket yang merupakan respon siswa terhadap pembelajaran diolah menggunakan skala Likert.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh dari skor hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran SFE, sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah. Data skor *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah yang diajarkan dengan model pembelajaran SFE dengan model pembelajaran konvensional. Analisis data yang dilakukan pertama adalah dengan menghitung uji normalitas terhadap hasil *pre-test* untuk melihat kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan uji homogenitas diperoleh  $F_{hit} 1,01 < F_{tab} 1,76$  sehingga dapat disimpulkan kedua data homogen. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji t yakni *pooled varians*, diperoleh  $t_{hit} -0,19 < t_{tab} 1,998$ . Ini berarti antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *pre-test* dengan  $\alpha = 5\%$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Berdasarkan uji homogenitas, diperoleh  $F_{hit} 1,18 < F_{tab} 1,77$  sehingga dapat disimpulkan kedua data homogen. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji t yakni *pooled varians*, diperoleh  $t_{hit} 3,13 > t_{tab} 1,997$  maka hipotesis alternatif  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara rata-rata *post-test* kelompok eksperimen dengan model pembelajaran SFE dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

**Tabel 1.** Tabel Perbandingan Skor Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Jenis Data			
	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
Eksperimen	7,31	2,81	16,08	2,39
Kontrol	7,44	2,83	14,17	2,6
Skor Maksimal	20		20	

Berdasarkan Tabel 1, diketahui rata-rata skor *pre-test* di kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen, sedangkan rata-rata skor *post-test* di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dari tabel 1 tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif model SFE lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran dengan model SFE siswa lebih aktif dalam menggali informasi dan pengetahuan bersama siswa lainnya. Dalam pembelajaran kooperatif proses pembelajaran tidak harus belajar dari guru kepada siswa

tetapi siswa dapat saling membelajarkan sesama siswa lainnya, yaitu pembelajaran oleh rekan sebaya (Hasanah, 2021). Dalam pembelajaran kooperatif, guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tapi harus memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri dan proses pembelajarannya lebih aktif (Majid, 2014). Model pembelajaran menjadi suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran sehingga kegiatan belajar menjadi lebih baik (Khoerunnisa, 2020).

Selama proses pembelajaran siswa mendapat kesempatan menjelaskan materi kepada siswa lainnya serta saling bertukar pendapat. Pembelajaran model SFE mempermudah siswa memahami materi serta menjelaskan kembali materi tersebut pada siswa lainnya (Saifuddin, 2015). Peningkatan rata-rata skor *post test* siswa dikarenakan pada saat proses belajar mengajar siswa ikut berpartisipasi aktif saat pembelajaran berlangsung, dimana pada proses pembelajaran menggunakan model SFE.

Model SFE yaitu proses belajar-mengajar yang diawali dengan menjelaskan secara umum, memberikan kesempatan siswa menjelaskan kembali tentang materi yang telah didapat kepada teman-temannya, dan terakhir guru menyampaikan semua materi dari awal sampai akhir kepada siswa. Pembelajaran ini efektif melatih siswa untuk bercerita kepada sesama temannya, menyampaikan ide, gagasan atau pendapatnya sendiri. Teknik ini dapat memberikan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mendapatkan kesempatan untuk mengajarkan materi yang dia ketahui kepada teman sebayanya, dan dapat melakukan pemecahan masalah pada diri sendiri (Huda, 2017).

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Laksmini (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran SFE adalah model yang melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran IPA serta memberikan siswa kesempatan untuk menyatakan pendapatnya. Model pembelajaran SFE memanfaatkan dasar-dasar pengetahuan siswa dan kejadian yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep yang dibahas yaitu mengenai materi alat pernapasan manusia. Dalam penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar IPA.

Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan saat digunakannya model SFE di dua kelas, yaitu kelas eksperimen atau kelas kontrol dengan hasil uji hipotesis ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) menunjukkan ada perbedaan kemampuan berpikir kritis yang sangat signifikan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah ada perlakuan dengan model pembelajaran SFE (Dewi, 2018). Pembelajaran SFE dapat memacu siswa untuk menggunakan kemampuan linguistik, diperlihatkan dalam bentuk kegiatan atau perilaku menggunakan bahasa dengan lancar, mampu mengekspresikan serta mengapresiasi dan mengapersepsi kata-kata yang bermakna kompleks. Seseorang yang berkecerdasan linguistik mampu mengekspresikan semua idenya bisa melalui bentuk tulisan bahkan dalam berbicara (Susanto, 2013).

**Tabel 2.** Hasil Angket Respon Siswa terhadap Model SFE

Aspek	Jenis Data	
	Respon siswa (%)	Kriteria
Afeksi	88,89	Sangat Kuat
Kognisi	89	Sangat Kuat
Konasi	84,67	Sangat Kuat
Total Keseluruhan	87,52	Sangat Kuat

Respon diperoleh melalui angket terhadap 36 orang siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Sungai Raya setelah diberikan model pembelajaran SFE. Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat hasil angket respon siswa terhadap model SFE dengan rata-rata skor dalam setiap indikator memiliki kriteria sangat kuat. Dilihat dari setiap aspek hasil respon siswa berkriteria sangat kuat dengan skor rata-rata aspek afeksi 88,89%, skor rata-rata aspek kognisi 89% dan skor rata-rata aspek konasi 84,67%. Total persentase keseluruhan aspek yaitu 87,52% yang menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran SFE sangat kuat. Hasil respon ini sejalan dengan pendapat Hadijah (2018) yang menyatakan bahwa guru harus memiliki keterampilan dan kemampuan dalam menggunakan dan mengembangkan proses pembelajaran agar membuat siswa memberikan respon baik dalam pembelajaran.

## Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan hasil belajar kelas eksperimen dengan menggunakan model SFE pada materi sistem peredaran darah kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Raya diperoleh skor rata-rata hasil *posttest* sebesar 16,08. Skor tersebut lebih tinggi dari skor rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol, maka dapat diartikan bahwa pembelajaran pada kelas eksperimen telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Respon siswa terhadap pembelajaran model SFE positif dan tergolong dalam kategori sangat kuat, sehingga model SFE dinyatakan layak digunakan sebagai model pembelajaran materi sistem peredaran darah di kelas XI SMA.

## Daftar Pustaka

- Aidah, S.N. 2020. *Cara efektif penerapan metode dan model pembelajaran*. KBM Indonesia. Bantul.
- Agustin, S., Asrizal, A., & Festiyed, F. 2021. Analisis *effect size* pengaruh bahan ajar IPA bermuatan literasi sains terhadap hasil belajar siswa SMP/MTs. *JIPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 5(2):125-137.
- Aryani, I. & Nugroho, P.A. 2022. Analisis penggunaan media pembelajaran *schoology* pada matakuliah praktikum biologi lingkungan terhadap hasil belajar mahasiswa di era pandemi covid-19. *JIPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 6(2):145-155.

- Aunurrohman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran. Memadukan teori-teori klasik dan pandangan-pandangan kontemporer*. Alfabeta. Bandung.
- Dewi, E.K. & Winata, H. 2018. Analisis penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* dalam meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(1):214-225.
- Dimiyati & Mujiono. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- 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.
- Fajria, F., Rahmatan, H., & Halim, A. 2017. Dampak model pembelajaran *problem solving* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik di SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(2):86-93.
- Fauzan, M., Gani, A. & Syukri, M. 2017. Penerapan model *problem based learning* pada pembelajaran materi sistem tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1):27-35.
- Hadijah, S. 2018. Analisis respon siswa dan guru terhadap penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran matematika. *Jurnal Numeracy*, 5(2):176-183.
- Hasanah, Z. 2021. Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1):1-13.
- Huda, M. 2017. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Khairuna, Rahmatan, A., & Sarong, M.A. 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.
- Khoerunnisa, P. & Aqwal, S.M. 2020. Analisis model-model pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1):1-27.
- Lefudin. 2017. *Belajar & Pembelajaran*. Deepublish. Yogyakarta.
- Laksmi, N.N.E., Sedanayasa, G., & Sudana, D.N. 2014. Pengaruh model pembelajaran *student facilitator and explaining* terhadap hasil belajar IPA kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1):73-84.
- Lie, A. 2013. *Cooperative learning, mempraktekkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Majid, A. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Rosdakarya. Bandung.
- Mulyatiningsih, E. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.

- Octavia, S.A. 2020. *Model-model pembelajaran*. Deepublish. Sleman.
- Prastyo, E. 2010. Pengaruh model *student facilitator and explaining* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi invertebrata di SMA 1 Boja. *Skripsi*. (online), (<http://lib.unnes.ac.id/>, diakses pada 12 Juni 2022)
- Rosdiana, Raharjo, & Indana, S. 2017. Pengembangan perangkat pembelajaran IPA berbasis *guided discovery* untuk menuntaskan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 1(1):98-112.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Press. Jakarta.
- Saifuddin, A., Nasikh, & Utomo, S.H. 2015. Penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* (SFE) dengan menggunakan peta konsep untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas X lintas minat ekonomi di SMA Negeri 02 Batu. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1):36-47.
- Saraswati, Y. 2009. Penerapan pembelajaran kooperatif *model and explaining student facilitator* (SFAE) untuk meningkatkan minat belajar fisika dan prestasi belajar siswa kelas VIIIB SMP Negeri 1 Singosari. *Skripsi*. (online), (<http://library.um.ac.id/>, diakses pada 14 Juni 2022).
- Sari, S.A., Putri, S.N. 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.
- Sugiyono. 2017. *Metode penelitian dan pengembangan*. Alfabeta. Bandung.
- Suprijono, A. 2012. *Cooperative learning. Teori dan aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Susanto, A. 2013. *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenamedia Group. Jakarta.
- Trianto. 2012. *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Wati, W.W., Asrizal, & Usmeldi. 2022. Analisis *effect size* pengaruh pendekatan SETS dalam pembelajaran IPA terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 6(1):54-69.
- Wijanarko, Y. 2017. Model pembelajaran *make a match* untuk pembelajaran IPA yang menyenangkan. *Jurnal Taman Cendikia*, 1(1):52-59.
- 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.